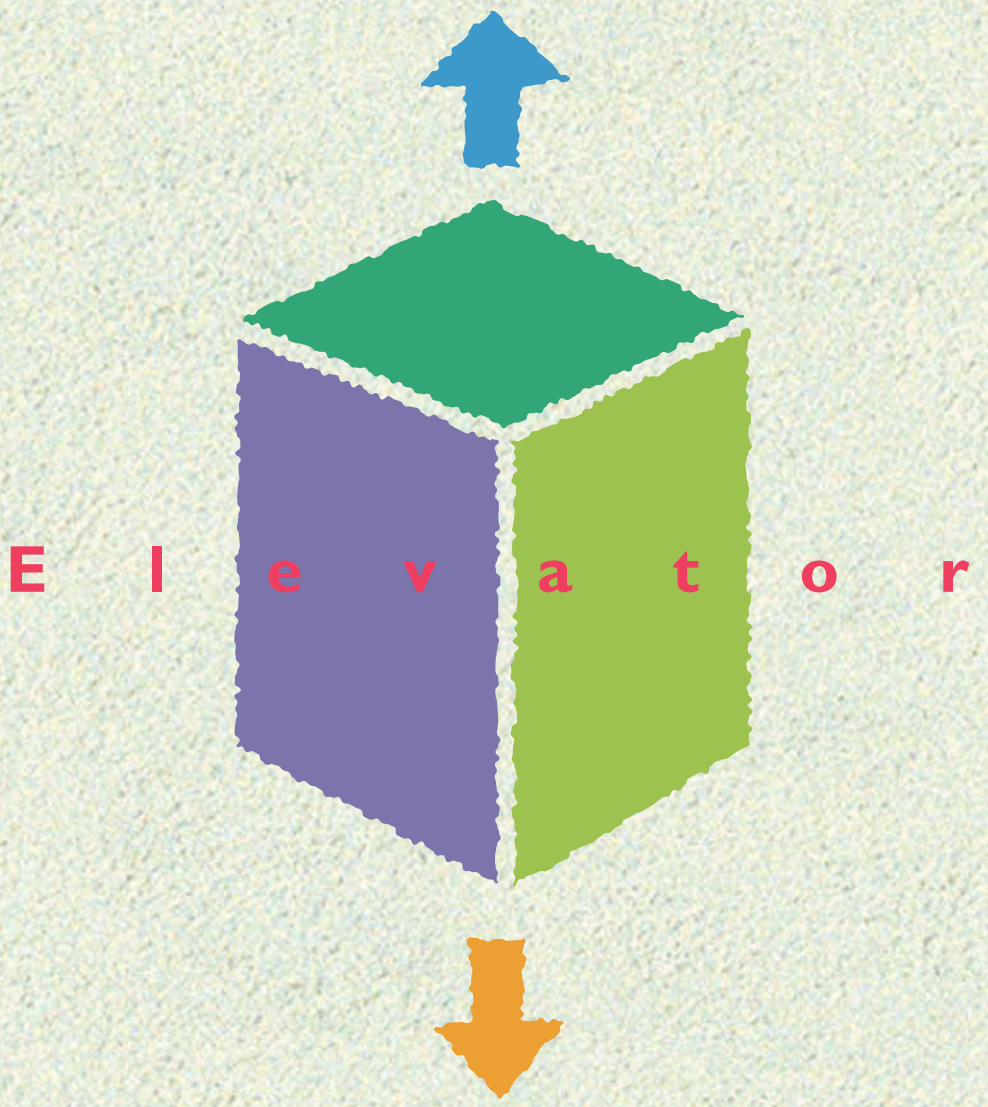
TOSHIBA
Leading Innovation

取扱説明書

東芝マシンルームあり エレベーター

保守・点検編



エレベーターを正しく安全に使っていただくため、お使いになる前に、
この「取扱説明書」をよくお読みください。
お読みになった後は、いつもお手元に置いてご使用ください。

本書の内容は、関係者以外の方に開示しないでください。

もくじ

１．はじめに ２
２．安全上のご注意 ３
３．所有者または管理者の方へ ４
４．保守・点検の留意事項
　４－１　ギヤード式エレベーターの構造 ５
　４－２　ギヤレス式エレベーターの構造 ６
　４－３　保守・点検時の留意事項 ７
　４－４　のりばからかご上に乗る方法（２人以上で作業・かご内点検スイッチ使用の場合） ９
　４－５　のりばからかご上に乗る方法（１人作業の場合） １０
　４－６　かご上からのりばへ降りる方法（２人以上で作業・かご内点検スイッチ使用の場合） ... １１
　４－７　かご上からのりばへ降りる方法（１人作業の場合） １２
　４－８　のりばからピットへ入る方法 １３
　４－９　ピットからのりばへ出る方法 １４
５．保守・点検用具（治具・工具）および保守・点検装置
　５－１　保守・点検用具 １５
　５－２　保守・点検に使用する装置およびスイッチ １７
６．保守･点検用具・装置の使用方法
　６－１　ブレーキ開放レバーの使用方法 ２３
　６－２　手巻きハンドルの使用方法 ２５
　６－３　補助ブレーキ開放装置の使用方法 ２６
　６－４　のりばドア解錠キーの使用方法 ２９
７．定期検査 ３０
８．保守・点検に関する事項 ３０
９．特にご注意いただきたいこと
　９－１　大臣認定を取得した構造などについて ６９
　９－２　エラーコード ７０
　９－３　遮煙のりばドア ７５
　９－４　ブレーキ自動診断機能 ７６
１０．閉じ込め救出対応について ８０
１１．交換部品 ８８
１２．油類一覧 ８９
１３．参考文献 ９１
１４．その他 ９２
　■ リサイクルへのご協力のお願い ９２
　■ 最新エレベーター関連情報 ９２
１５．日常点検のしかた ９３

1．はじめに

この「取扱説明書＜保守・点検編＞」は所有者・管理者の方が東芝エレベーターの保守・点検について維持および運行の安全を確保するために専門技術者へご指示いただきたい事項を記載しています。

・本書を専門技術者の方に熟読いただき、十分理解の上で作業するように指示してください。
・本書は必要なときにすぐに読めるように、お手元に大切に保管してください。
・エレベーターの所有者または管理者が変更になる場合は、確実に引継ぎを行ってください。
　また、専門技術者が変更になる場合には、所有者または管理者から新たな専門技術者に再度指示をしてください。
・エレベーターは電気・機械設備ですから、適切に保守しなければ、製品の性能が発揮されないことがあります。製品を安全で、かつ適正な状態に保ち、故障が起きないようにするために、適切な保守を継続することが重要です。
・本書の内容について、ご不明な点やご理解いただけない点がある場合は、当社にお問い合わせください。
　また、本書の最新版を当社のホームページ（http://www.toshiba-elevator.co.jp/）に掲載しています。
・本書は基本仕様について説明しています。従って、実際の製品では一部異なる場合がありますので、あらかじめご承知おきください。

・この「取扱説明書＜保守・点検編＞」は、下記シリーズについて記載しています。
　　東芝インバータ高速エレベーター
　　東芝高層マンション用高速エレベーター
　　東芝標準形エレベーター
　　東芝荷物用エレベーター

・エレベーターを正しく安全に使っていただくために、お使いになる前に、取扱説明書＜運行管理編＞も併せてお読みください。

［用語の定義］

・［所有者］とは、当該のエレベーターを所有する方をさします。
・［管理者］とは、直接エレベーターの運行業務を管理する方をさします。
・［専門技術者］とは、エレベーターの保守点検を専門に行う方をさします。

◎上記に加え、巻末に記載してある参考文献のすべてをお読みいただき、その内容を含め使用頻度、利用状況、その他を考慮し、エレベーターを適切な状態に維持してください。

◎救出作業はあらかじめ十分に訓練して、迅速に対応できるようにしてください。

◎本書の内容は、関係者以外の方に開示しないでください。
　一般の方が本書により知りえた情報を基に、エレベーターを操作または運転した場合、思わぬ事故が起こるおそれがあります。このような事故により生じる損害については当社では責任を負いません。

2．安全上のご注意

本書には、エレベーターを管理・利用される方、保守・点検を行う専門技術者や他の人への危害と財産の損害を未然に防ぎ、安全に正しくお使いいただくために、重要な内容を記載しています。

次の内容（表示・図記号）を良く理解してから本文をお読みになり、記載事項をお守りください。
併せてご使用のエレベーターの取扱説明書　運行管理編もお読みください。

［表示の説明］

表　示	表示の意味
⚠危険	“回避しないと、死亡または重傷*1 を招く差し迫った危険な状況になること”を示します。
⚠警告	“回避しないと、死亡または重傷*1 を招く恐れがある危険な状況になること”を示します。
⚠注意	“回避しないと、軽傷または中程度の傷害*2 を招く恐れがある危険な状況および物的損害*3 のみの発生を招く恐れがあること”を示します。

*1： 重傷とは、失明、けが、やけど（高温・低温）、感電、骨折、中毒などで後遺症が残るもの、および治療に入院や長期の通院を要するものをさします。
*2： 傷害とは、治療に入院や長期の通院を要さない、けが、やけど、感電などをさします。
*3： 物的損害とは、財産・資材の破損にかかわる拡大損害をさします。

［図記号の説明］

図記号	図記号の意味
禁止	禁止（してはいけないこと）を示します。 具体的な禁止内容は、⃠の中や近くに絵や文章で示します。
指示	指示（必ずすること）を示します。 具体的な指示内容は、●の中や近くに絵や文章で示します。

諸注意

◎本書に記載の安全に関する警告表示（危険・警告・注意）については必ずお守りください。

◎本書に記載のない操作および取扱は行わないでください。

人身事故、機器の故障の原因になる可能性があります。

免責事項

◎当社は下記のような不適切な管理と使用に起因する故障、または事故については責任を負いかねますのであらかじめご承知おきください。

・本書と異なる操作および取扱に起因するもの

・保守･点検･修理の不良に起因するもの

・製品を改造したことに起因するもの

改造とはハードウエアの変更だけではなく、マイクロコンピューターのプログラム、データなどの一部変更も含みます。また、保守用の装置、部品の接続も、改造に含みます。

・当社が供給していない部品または指定部品以外を使用したことに起因するもの

３.所有者または管理者の方へ

⚠危 険	
指 示	所有者または管理者の方から専門技術者の方へ以下の各項目について確実に伝え、または確認してください。 各事項を守らないと、重大な事故の原因となります。

◎本書を熟読の上、４章以降の作業を正しく実施してください。

◎定期検査については、「平成２０年国土交通省告示２８３号」（改正内容を含む）、「昇降機遊戯施設　定期検査業務基準書平成２４年改正告示対応版」および日本工業規格 JIS　A4302「昇降機の検査標準」（最新版）に基づき実施してください。

◎エレベーターはその使用頻度、使用状況により部品の磨耗、劣化状況が異なります。
専門技術者から点検結果の報告を受けてください。その上で、エレベーターが安全な状態で使用いただけるように、適切な保守について助言を得てください。

◎依頼している専門技術者が変更になる場合は、保守履歴を求められる場合があるので、所有者または管理者が保守履歴を適切に保管し、必要なときには開示してください。

◎部品交換は必ず当社が指定する部品を使用してください。また、製品の改造は行わないでください。

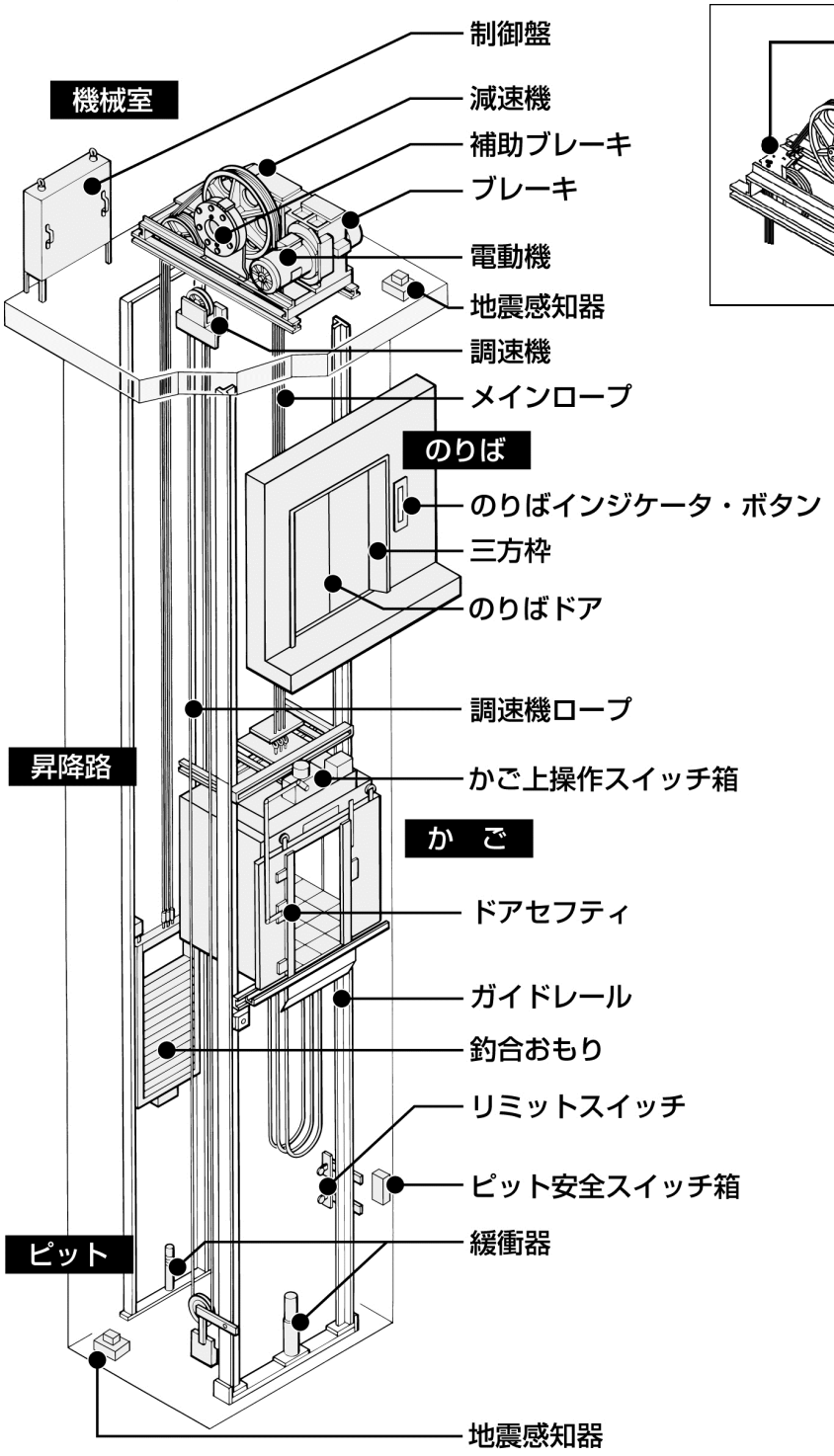
◎製品の仕様を変更するには、より詳細な製品知識が必要ですので、所有者経由で当社に相談してください。

４．保守・点検の留意事項

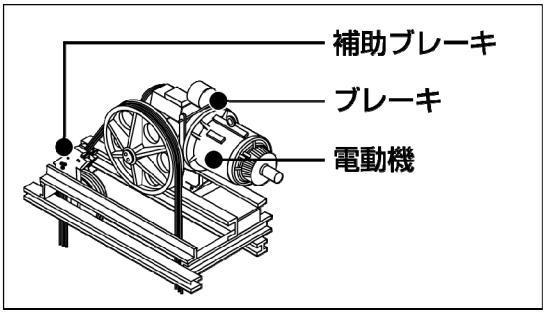
４－１　ギヤード式エレベーターの構造

仕様により、昇降路周辺にエレベーター点検口・救出口を設置する場合があります。
危険ですので専門技術者以外は開けないでください。

巻上機（ヘリカルギヤ式）

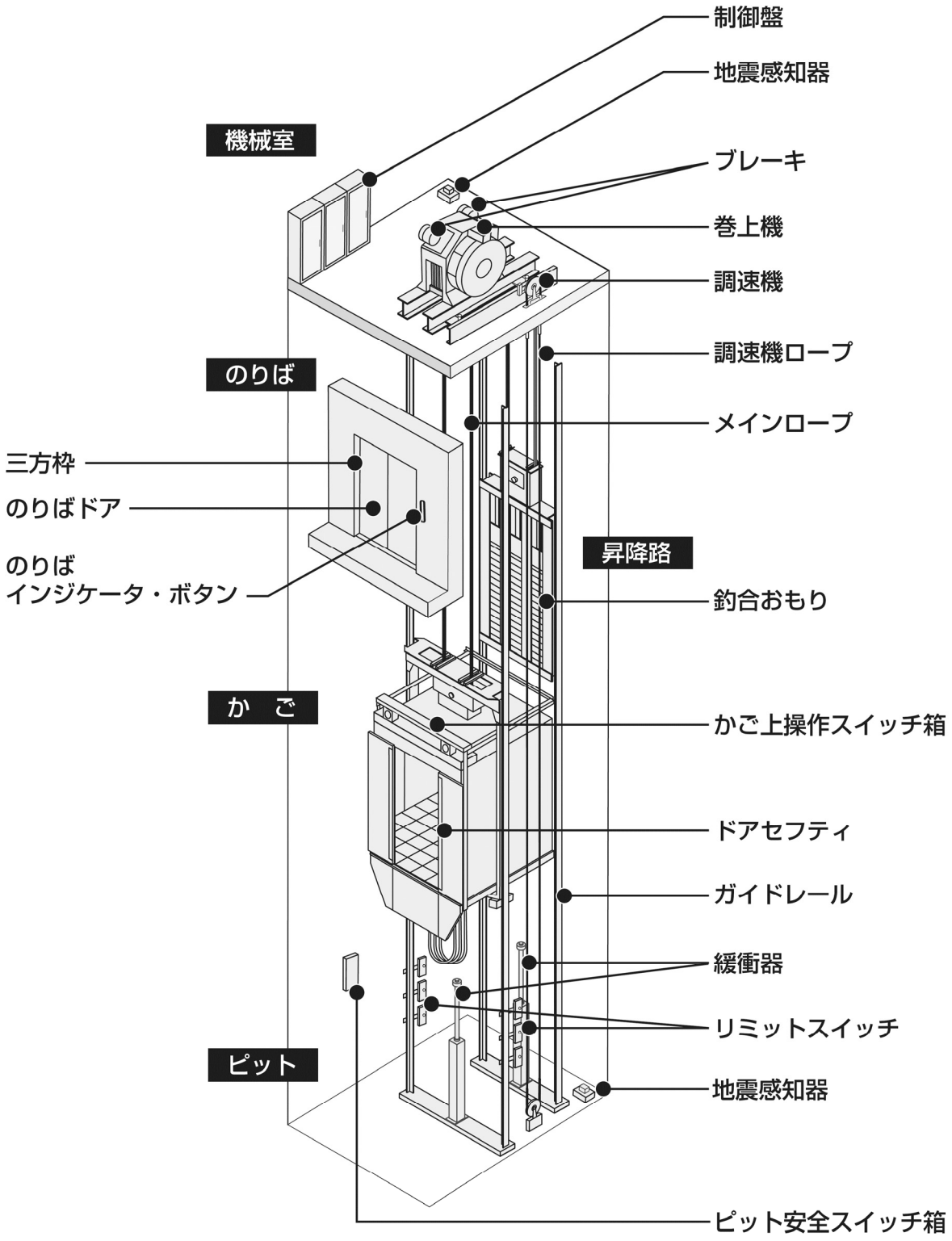


巻上機（ウォームギヤ式）



４－２　ギヤレス式エレベーターの構造

仕様により、昇降路周辺にエレベーター点検口・救出口を設置する場合があります。
危険ですので専門技術者以外は開けないでください。



４－３　保守・点検時の留意事項

⚠危 険	
指 示	専門技術者の方は保守・点検を行うにあたり、以下の事項を確実に守って作業してください。 各事項を守らないと、重大な事故の原因となります。

◎保守上の留意事項は、各機器に貼付けたラベルに記載されています。それらを参照して適切な保守・点検を実施してください。
なお、ラベルの記載内容を逸脱して保守・点検した場合、重大な不具合が発生するおそれがあります。

◎機械室内では以下の事項を確実に実施してください。
- ・機械室を離れるときは、出入口に錠をかけ（屋上出入口の扉含む）第三者が立入らないようにしてください。
- ・機械室のロープ穴などから工具や物を落とさないでください。
- ・遮断した電源スイッチは「電源を入れるな」などの札を掲示してください。
- ・受電盤は一次側が常に通電状態にあるので感電しないように注意してください。
- ・２台以上の並設エレベーターにおいて、１台の電源スイッチを遮断しても、共通回路は通電状態にあるので感電しないよう特に注意してください。

◎かご上に乗り込むときや、ピットに入るときなどには、第三者や作業者本人が昇降路転落などの事故に至らないように予防措置を施してください。

◎かご上に乗り込むときや、ピットに入るとき、のりばドアの解錠操作は下記により確実に実施してください。
- ・のりばドア解錠操作階と、かごが停止している位置が適切であることを確かめる。
- ・指定されている専用の「のりばドア解錠キー」を用い解錠操作する。
  このとき、のりばドア解錠キーをドアを開く取っ手がわりにしないでください。体勢を崩し、かご上やピットへ転落する恐れがあります。（のりばドア解錠キーは、エレベーター機械室内に格納または、所有者・管理者が保管しています）
- ・開いたのりばドアから手を離すと勢いよく自閉します。開いた状態で作業する場合は、ドアを固定してください。

◎かご上とピットなどの２箇所以上の同時作業は行わないでください。

⚠危 険	
 禁 止	作業者がかご上またはピットにいる状態では、定格速度での運転（以下、「平常運転」）は行わないでください。 作業者がかご上またはピットにいるときに平常運転を行うと、重大な事故の原因となります。

◎かごに乗り込むときは、以下の事項を確実に実施してください。

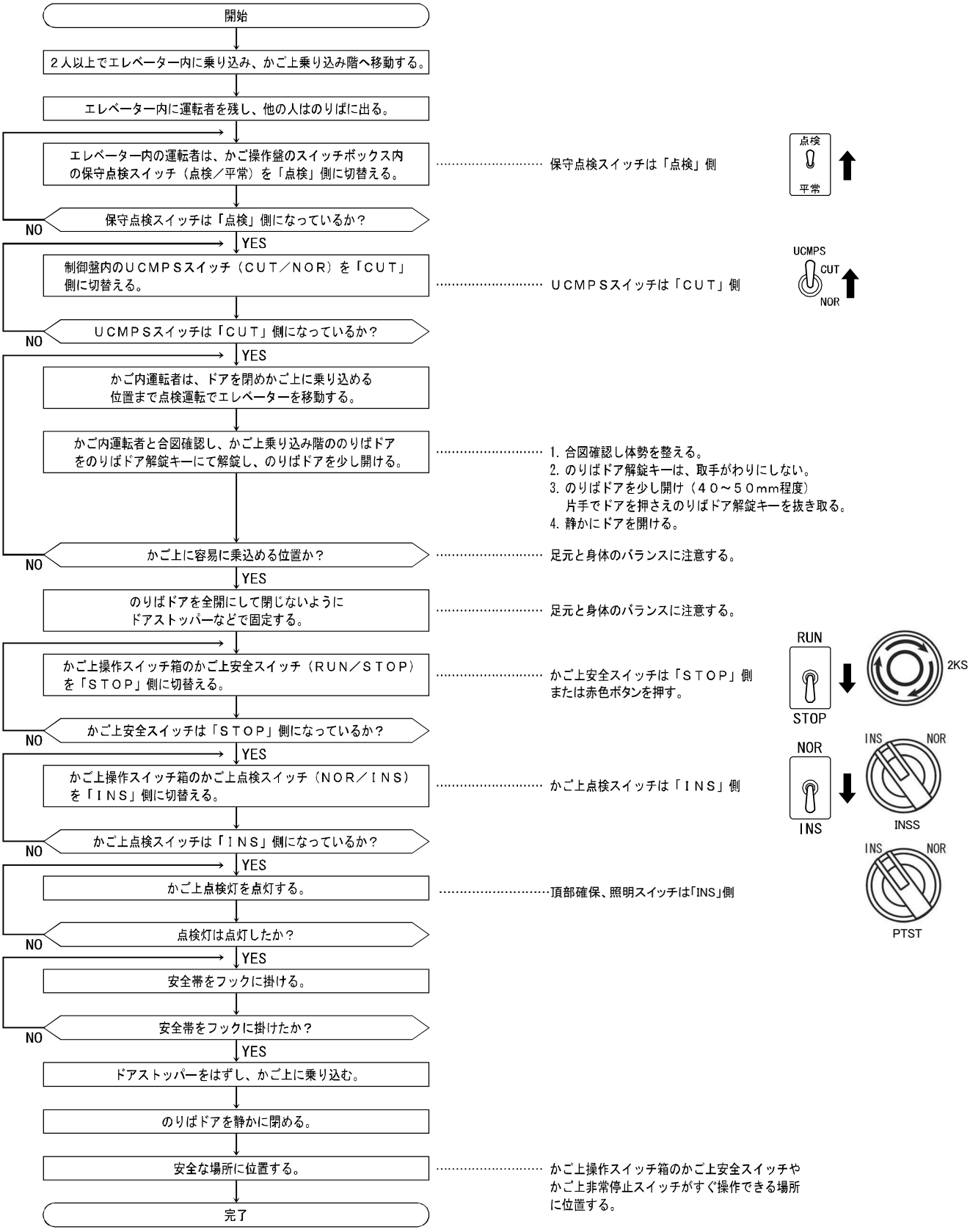
・エレベーター機械室制御盤内の制御盤点検スイッチ（ＩＮＰＳ）を「ＩＮＳ」側に切替える。
または、かご操作盤のスイッチボックス内の点検スイッチを「点検」側に切替える。
・エレベーター機械室制御盤内のＵＣＭＰＳスイッチを「ＣＵＴ」側に切替える。
・かご上操作スイッチ箱のかご上安全スイッチを「ＳＴＯＰ」側に切替える。
・かご上操作スイッチ箱のかご上点検スイッチを「ＩＮＳ」側に切替える。
・かご上では、常に安全帯を使用する。
・かご上での運転操作は、かご上に設置されたかご上運転スイッチを操作して点検速度で運転（以下、「点検運転」）する。運転中は昇降路器具との接触に充分注意して操作する。
・かご上で点検運転する場合以外は、かご上操作スイッチ箱のかご上安全スイッチを「ＳＴＯＰ」側に切替える。

◎ピットへの出入りやピットで作業する場合は、以下の事項を確実に実施してください。

・かご位置設定後、かご操作盤のスイッチボックス内の非常停止スイッチを「停止」側に、かご照明スイッチを「ＯＦＦ」側に切替える。
・ピット安全スイッチ箱のピット照明スイッチを操作して、点検灯を点灯させ照明を確保する。
・ピット安全スイッチ箱のピット安全スイッチを「切」側に切替える。
・ピットへの出入りは、ピットはしごを使用し、慎重に昇降する。
・ピット内でやむを得ずかごを運転する場合、運転者はピット内作業者の指示に従うこと。
この場合、平常運転で最上階、最下階へ走行してはならない。
３階床停止以下の場合は、平常運転での走行禁止。
ピット内作業者は釣合おもりなどの動きに十分注意し、ピット安全スイッチによりいつでもかごを停止できる体勢をとってください。特に、ＵＰ運転時は釣合おもりの下降位置から退避してください。

◎昇降路内機器点検作業においてレールブラケット、中間ビーム、のりば敷居などに乗っての点検作業はしないでください。
バランスを崩し転落する重大な事故の原因となります。

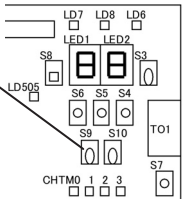
４－４　のりばからかご上に乗る方法（２人以上で作業・かご内点検スイッチ使用の場合）



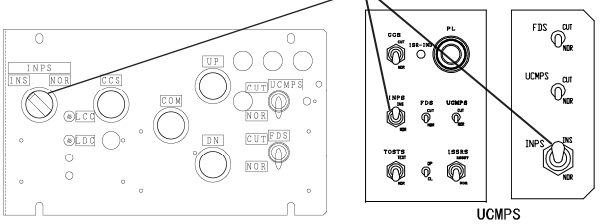
４－５　のりばからかご上に乗る方法（１人作業の場合）

開始

制御盤内のＰＵ基板の制御盤運転スイッチでかごを乗り込み階に移動させる。
……制御盤運転スイッチ



制御盤内の点検スイッチを「ＩＮＳ」側に切替える。
……点検スイッチを「ＩＮＳ」側

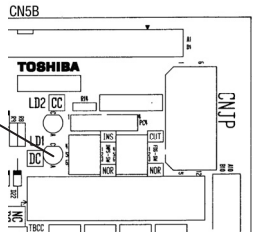


NO ← 点検スイッチは「ＩＮＳ」側になっているか？
YES

制御盤内のＵＣＭＰＳスイッチ（ＣＵＴ／ＮＯＲ）を「ＣＵＴ」側に切替える。
……ＵＣＭＰＳスイッチは「ＣＵＴ」側

NO ← ＵＣＭＰＳスイッチは「ＣＵＴ」側になっているか？
YES

制御盤内のＣＮ基板のＤＣランプの点灯により、ドアが閉じていることを確認する。
……ＤＣランプの点灯。



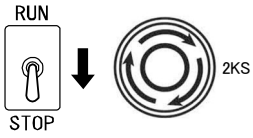
制御盤内のＰＵ基板の制御盤運転スイッチでかご上乗り込み位置に点検運転で移動させる。

かご上乗り込み階ののりばドアをのりばドア解錠キーにて解錠し、のりばドアを少し開ける。
……1. 合図確認し体勢を整える。
2. のりばドア解錠キーは、取手がわりにしない。
3. のりばドアを少し開け（４０～５０mm程度）
片手でドアを押さえのりばドア解錠キーを抜き取る。
4. 静かにドアを開ける。

NO ← かご上に容易に乗込める位置か？
……1. 足元と身体のバランスに注意する。
2. 故障などで実際のかご位置とずれる場合があるので
かご位置データでは行わないこと。
YES

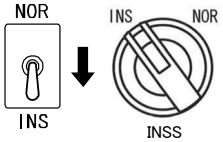
のりばドア解錠キーにて解錠し、のりばドアを全開にして閉じないようにドアストッパーなどで固定する。
……足元と身体のバランスに注意する。

かご上操作スイッチ箱のかご上安全スイッチ（ＲＵＮ／ＳＴＯＰ）を「ＳＴＯＰ」側に切替える。
……かご上安全スイッチは「ＳＴＯＰ」側
または赤色ボタンを押す



NO ← かご上安全スイッチは「ＳＴＯＰ」側になっているか？
YES

かご上操作スイッチ箱のかご上点検スイッチ（ＮＯＲ／ＩＮＳ）を「ＩＮＳ」側に切替える。
……かご上点検スイッチは「ＩＮＳ」側



NO ← かご上点検スイッチは「ＩＮＳ」側になっているか？
YES

かご上点検灯を点灯する。
……頂部確保、照明スイッチは「INS」側

NO ← 点検灯は点灯したか？
YES

安全帯をフックに掛ける。

NO ← 安全帯をフックに掛けたか？
YES

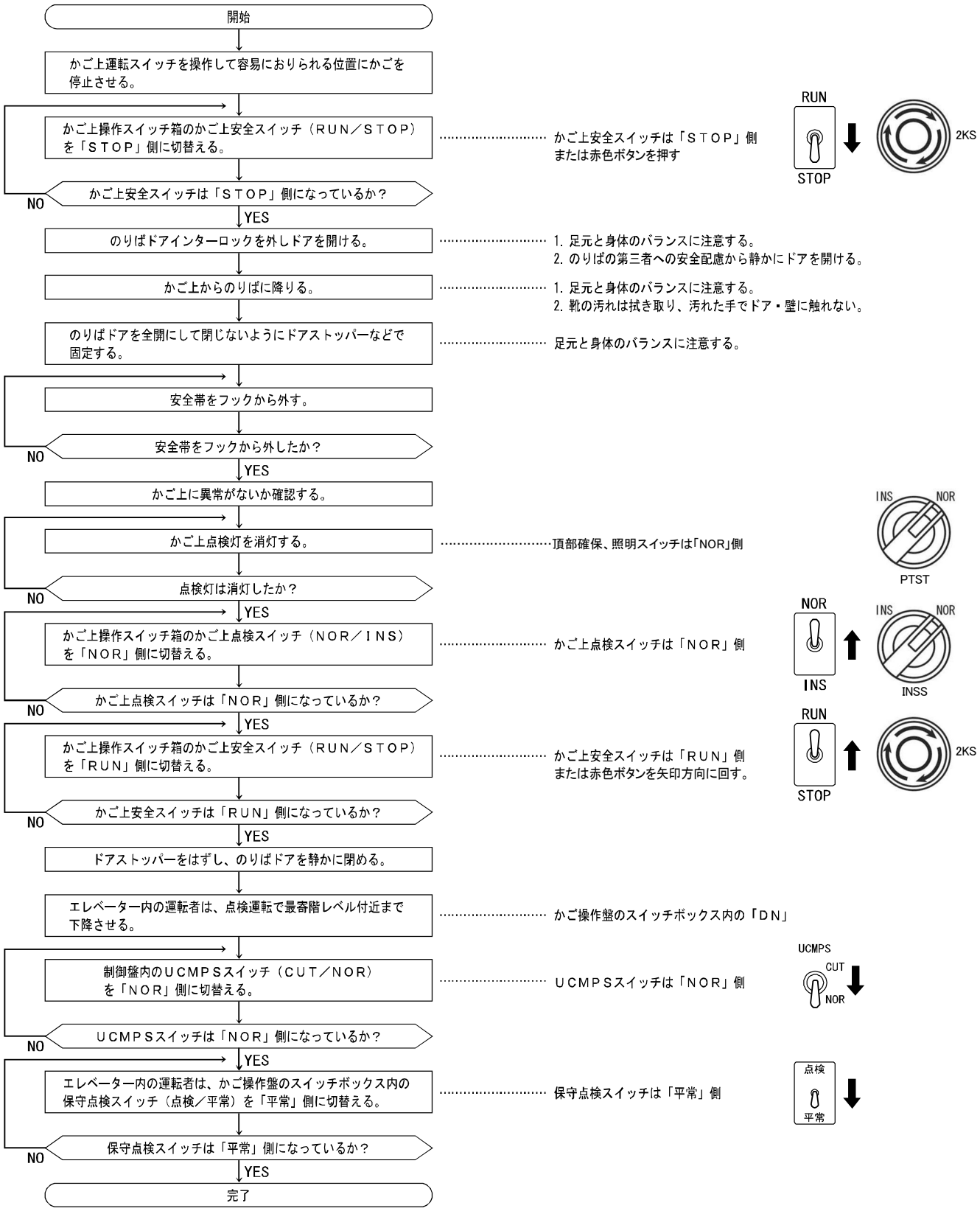
ドアストッパーをはずし、かご上に乗り込む。

のりばドアを静かに閉める。

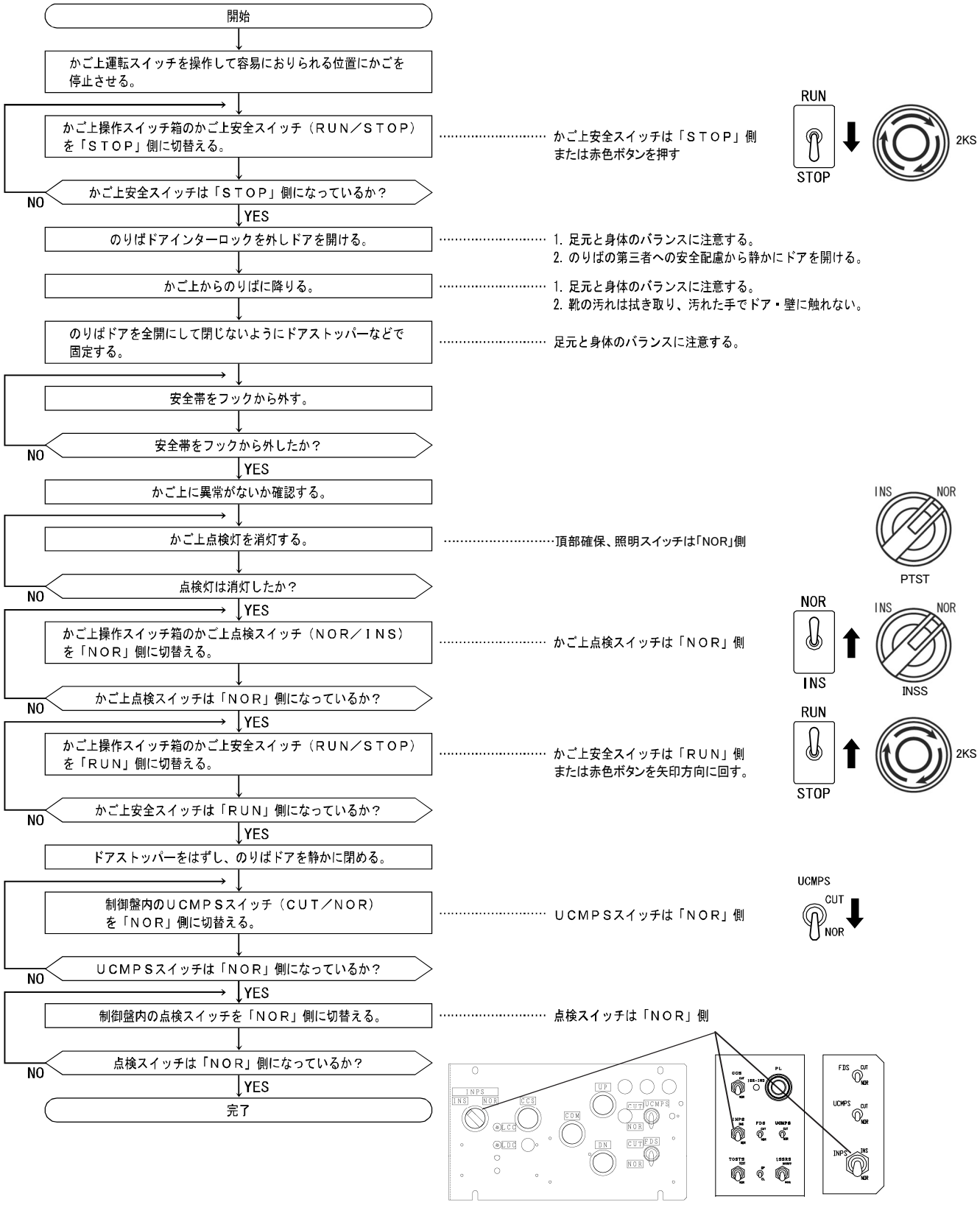
安全な場所に位置する。
……かご上操作スイッチ箱のかご上安全スイッチやかご上非常停止スイッチがすぐ操作できる場所に位置する。

完了

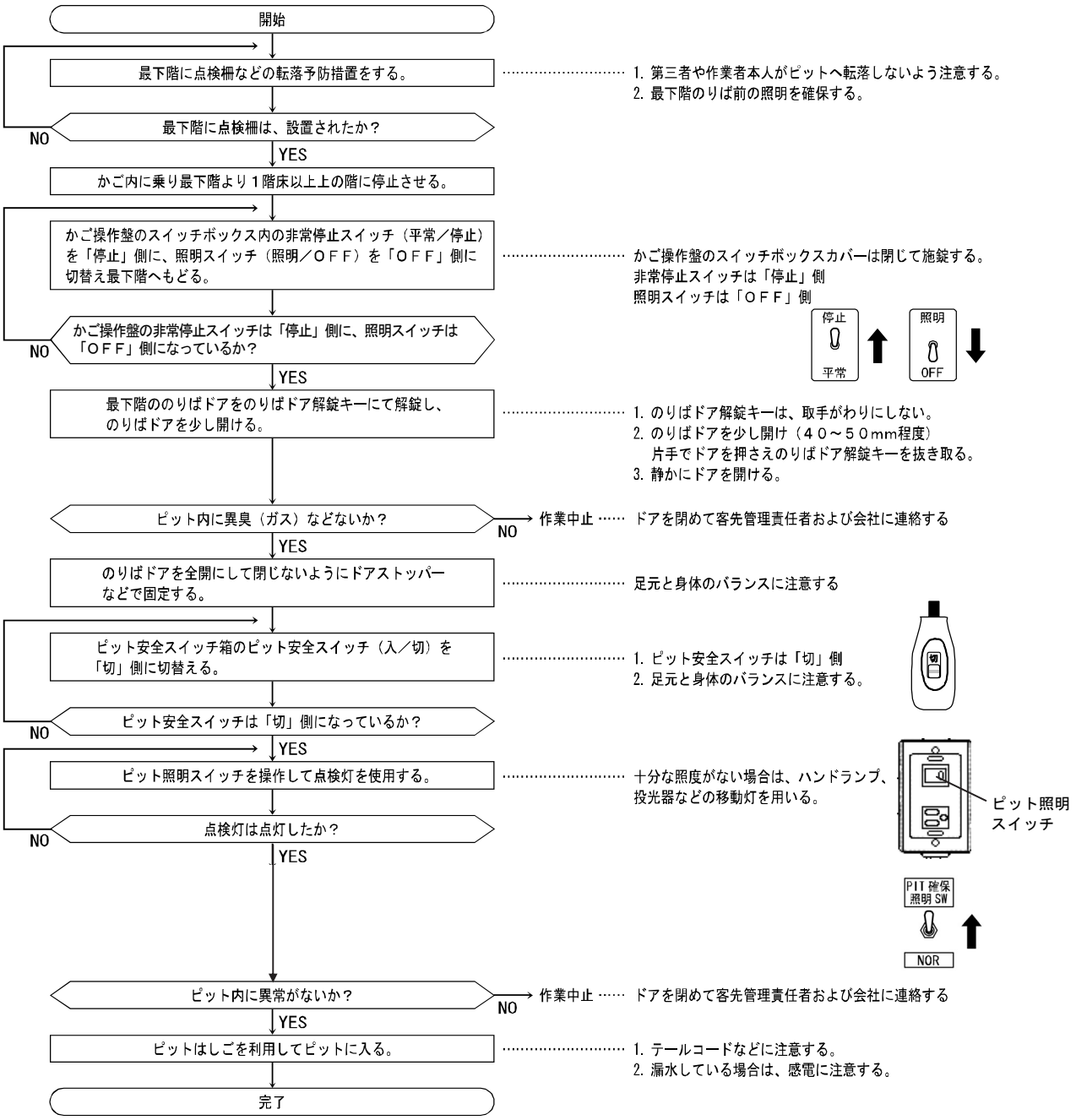
４－６　かご上からのりばへ降りる方法（２人以上で作業・かご内点検スイッチ使用の場合）



４－７　かご上からのりばへ降りる方法（１人作業の場合）

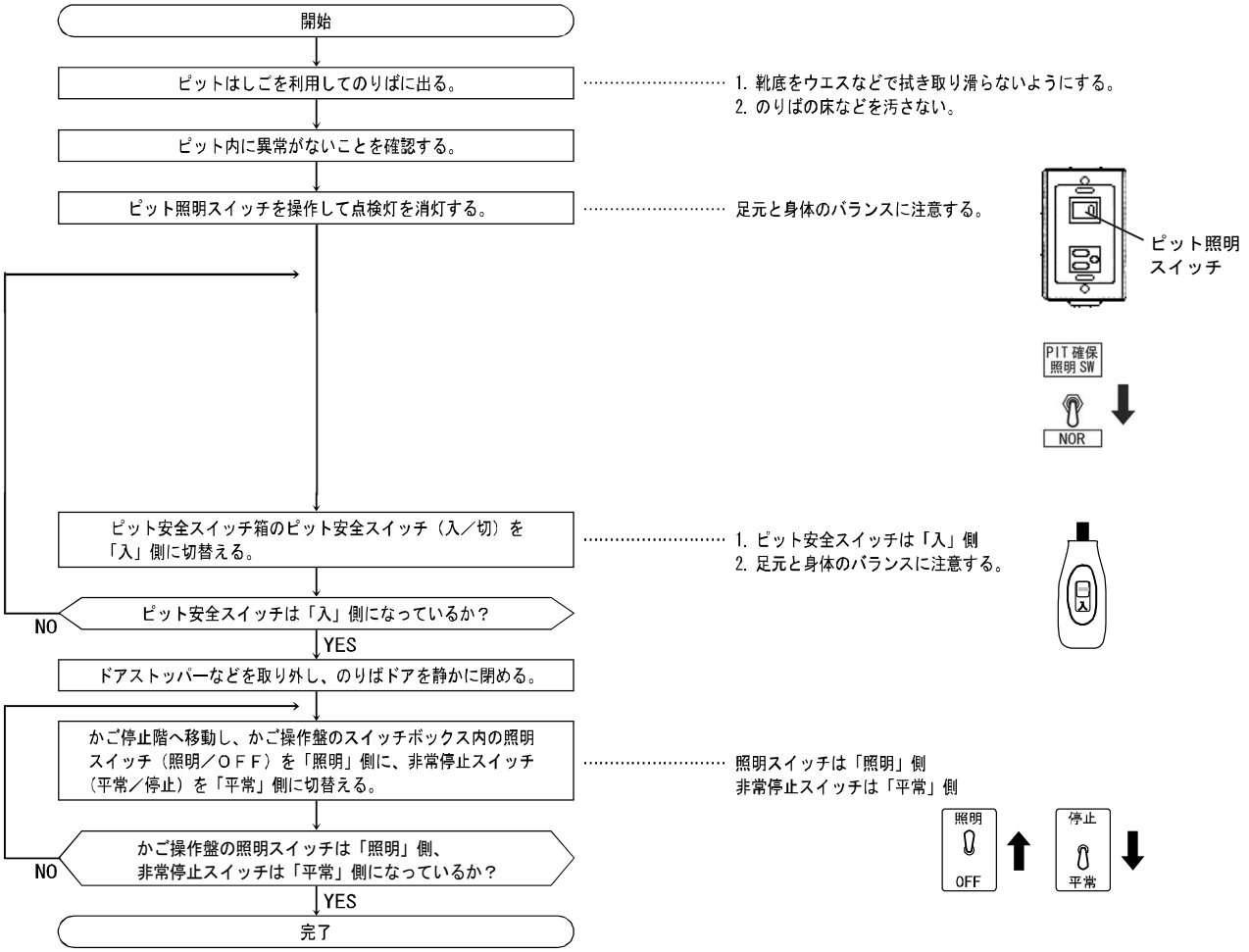


４－８　のりばからピットへ入る方法



注記：ドアゾーンをはずれた範囲で戸開すると、戸開走行保護装置が動作してエレベーターの運転が不能になります。
かご下の点検などでエレベーターを運転する場合は、戸開走行保護装置を無効にするためのＵＣＭＰＳスイッチを「ＣＵＴ」側にします。

４－９　ピットからのりばへ出る方法

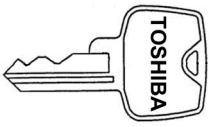
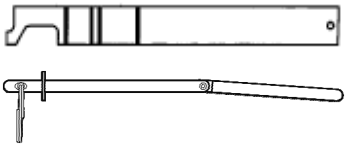
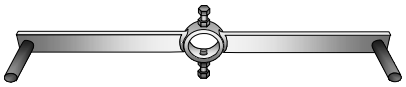
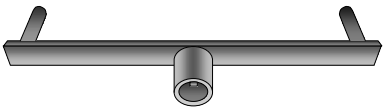


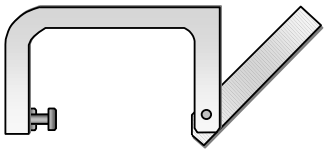
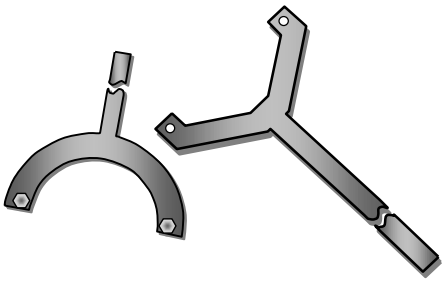
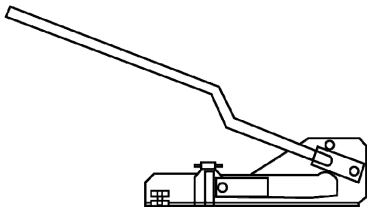
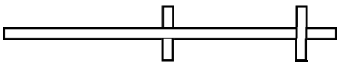
5.保守･点検用具(治具･工具)および保守･点検装置

５－１　保守・点検用具

⚠危 険	
指 示	保守・点検するための専用用具（治具・工具）は、常時使用できるように適切に保管してください。 保守・点検用具（治具・工具）を適切に保管しないと、重大な事故の原因となります。

保守・点検に使用する専用用具（治具・工具）は以下の通りです。緊急時の使用および保守時の作業安全のために定期的に機能の点検を実施するようにおすすめします。

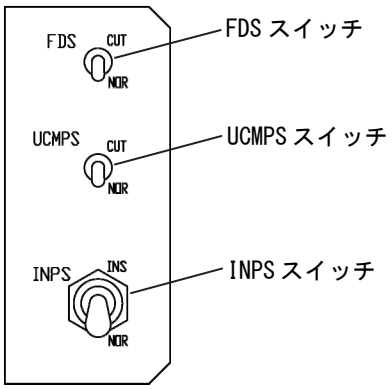
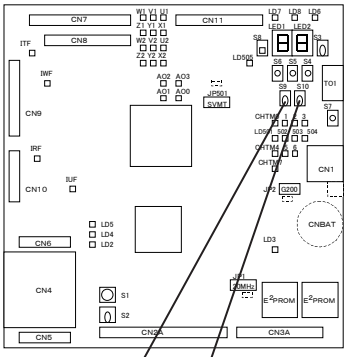
対象者	用具（治具・工具）名・用途	外形図
管理者	操作キー エレベーターの始動・休止やかご操作盤にあるスイッチボックスのカバーの鍵を解錠・施錠する時に使用します。	
専門技術者	のりばドア解錠キー のりばドアの錠をのりば側から解錠する時に使用します。エレベーター機械室内に収納または所有者・管理者が保管しています。	
専門技術者	手巻きハンドル かご内閉じ込め救出時、かご側とおもり側とがバランス状態の場合に、巻上機を手動で回転させるために使用します。 エレベーター機械室に保管しています。	ギヤード巻上機　ドラム式ブレーキ用  ギヤード巻上機　ディスク式ブレーキ用 

対象者	用具（治具・工具）名・用途	外形図
専門技術者	ブレーキ開放装置（手動式） 巻上機のブレーキを手動で開放する時に使用します。 エレベーター機械室に保管しています。	ギヤード巻上機　ドラム式ブレーキ用  ギヤード巻上機　ディスク式ブレーキ用  ギヤレス巻上機用 × 2 本  × 2 本  × 1 本

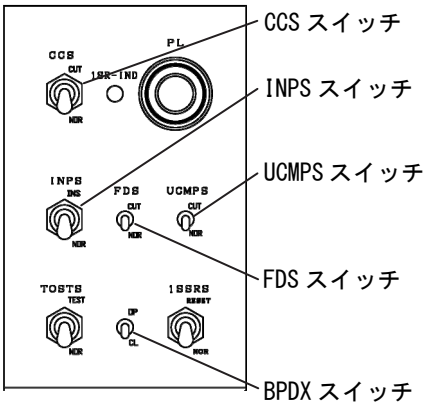
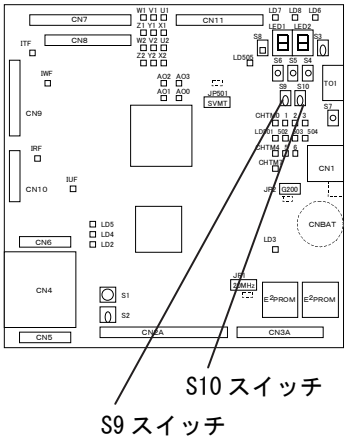
５－２　保守・点検に使用する装置およびスイッチ

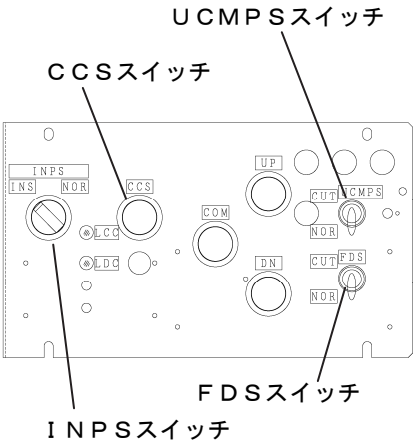
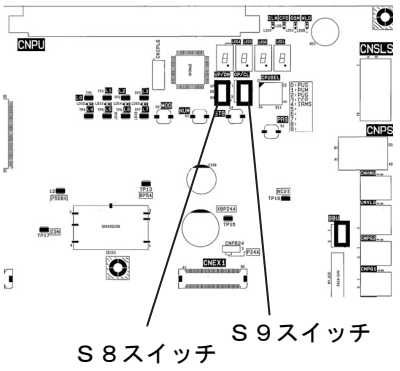
保守・点検に要するスイッチ、その他装置類の機能は以下のとおりです。

GDギヤード式

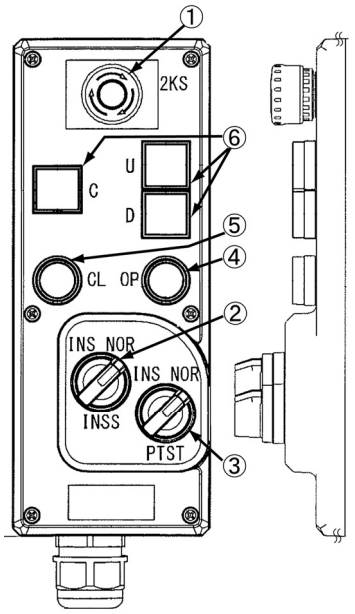
装置名	外形
機械室制御盤内各操作スイッチ ・[ＩＮＰＳスイッチ（制御盤点検スイッチ)]（ＮＯＲ／ＩＮＳ） エレベーターを点検モードにするスイッチです。「ＩＮＳ」側に切替えることにより、点検運転のみ可能となります。 ・[ＵＣＭＰＳスイッチ（ラッチクリアスイッチ)]（ＣＵＴ／ＮＯＲ） 戸開走行保護装置の動作を無効にするためのスイッチです。保守点検時や故障状態を復帰するときに使用します。ＣＵＴ側に操作することにより、点検モード以外では運転が不能となります。 ・[Ｓ９スイッチ（制御盤運転スイッチ)]（ＵＰ／ＤＮ） 制御盤でかごを運転するスイッチです。点検モードの場合は低速運転となります。 ・[Ｓ１０スイッチ（制御盤かご戸開スイッチ)]（ＯＰ／ＣＬ） かごドアを電動で戸開させるスイッチです。かごがドアゾーンにいる場合に操作できます。 ・[ＦＤＳスイッチ]（ＮＯＲ／ＣＵＴ） 監視盤や警報盤、当社サービス情報センターへの故障発報を無効にするスイッチです。 保守点検時やブレーキ自動診断のときなどに使用します。	スイッチパネル  ＰＵ基板 

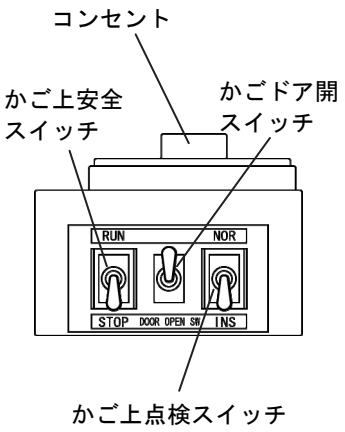
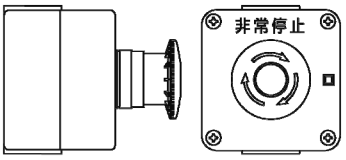
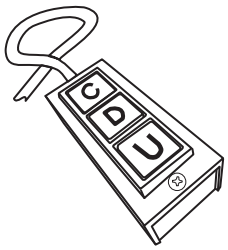
GLギヤレス式

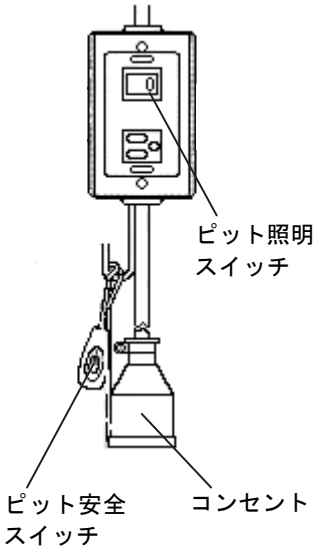
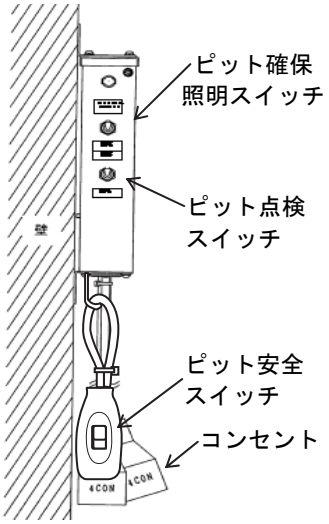
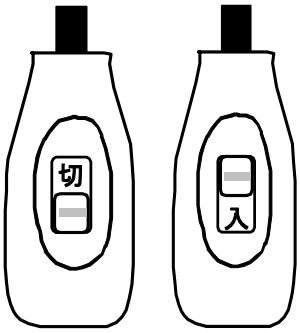
装置名	外形
機械室制御盤内各操作スイッチ＜タイプ１＞ ・[ＣＣＳスイッチ（安全回路カットスイッチ)]（ＣＵＴ／ＮＯＲ） 安全回路を遮断するために使用します。 ・[ＩＮＰＳスイッチ（制御盤点検スイッチ)]（ＮＯＲ／ＩＮＳ） エレベーターを点検モードにするスイッチです。「ＩＮＳ」側に切替えることにより、点検運転のみ可能となります。 ・[ＵＣＭＰＳスイッチ（ラッチクリアスイッチ)]（ＣＵＴ／ＮＯＲ） 戸開走行保護装置の動作を無効にするためのスイッチです。保守点検時や故障状態を復帰するときに使用します。ＣＵＴ側に操作することにより、点検モード以外では運転が不能となります。 ・[Ｓ９スイッチ（制御盤運転スイッチ)]（ＵＰ／ＤＮ） 制御盤でかごを運転するスイッチです。点検モードの場合は低速運転となります。 ・[Ｓ１０スイッチ（制御盤かご戸開スイッチ)]（ＯＰ／ＣＬ） かご戸を電動で戸開させるスイッチです。かごがドアゾーンにいる場合に操作できます。 ・[ＦＤＳスイッチ]（ＮＯＲ／ＣＵＴ） 監視盤や警報盤、当社サービス情報センターへの故障発報を無効にするスイッチです。 保守点検時やブレーキ自動診断のときなどに使用します。 ・[１ＳＲ-ＩＮＤスイッチ、ＴＯＳＴスイッチ、１ＳＳＲＳスイッチ] オプション仕様により使用します。 ・[ＢＰＤＸスイッチ] ２方向仕様の場合、背面側かご戸を電動で戸開させるスイッチです。	スイッチパネル  ＰＵ基板 

装置名	外形
機械室制御盤内各操作スイッチ＜タイプ２＞ ・[ＣＣＳスイッチ（安全回路カットスイッチ)]（ＣＵＴ／ＮＯＲ） 安全回路を遮断するために使用します。 ・[ＩＮＰＳスイッチ（制御盤点検スイッチ)]（ＮＯＲ／ＩＮＳ） エレベーターを点検モードにするスイッチです。「ＩＮＳ」側に切替えることにより、点検運転のみ可能となります。 ・[ＵＣＭＰＳスイッチ（ラッチクリアスイッチ)]（ＣＵＴ／ＮＯＲ） 戸開走行保護装置の動作を無効にするためのスイッチです。保守点検時や故障状態を復帰するときに使用します。ＣＵＴ側に操作することにより、点検モード以外では運転が不能となります。 ・[Ｓ８スイッチ（制御盤運転スイッチ)]（ＵＰ／ＤＮ） 制御盤でかごを運転するスイッチです。点検モードの場合は低速運転となります。また、スイッチパネルのＵＰ/ＤＮスイッチでも運転できます。 ・[Ｓ９スイッチ（制御盤かご戸開スイッチ)]（ＯＰ／ＣＬ） かご戸を電動で戸開させるスイッチです。かごがドアゾーンにいる場合に操作できます。 ・[ＦＤＳスイッチ]（ＮＯＲ／ＣＵＴ） 監視盤や警報盤、当社サービス情報センターへの故障発報を無効にするスイッチです。 保守点検時やブレーキ自動診断のときなどに使用します。	スイッチパネル  Ｉ/Ｏ基板 

⚠危 険	
指 示	かご上またはピットでの作業をする場合は、転落や挟まれることがないように、点検運転する時以外は安全スイッチを「ＳＴＯＰ」や「切」にし、必要に応じて主電源を遮断して作業してください。 安全スイッチを「ＳＴＯＰ」、「切」にしないと、重大な事故の原因となります。

装置名	外形
<u>かご上操作スイッチ箱（かご上に設置）</u>＜タイプ１＞ 主にかご上で点検するときに使用します。 ①[かご上安全スイッチ]（かご非常停止スイッチ） 赤色のボタンを押すことによりエレベーターは非常停止します。 操作すると全ての運転ができなくなります。 矢印の方向に回すとスイッチは復帰します。 ②[かご上点検スイッチ]（ＩＮＳ／ＮＯＲ） エレベーターを点検モードにするスイッチです。 「ＩＮＳ」側に切替えることにより点検運転のみ可能となります。 注記：「頂部確保照明スイッチ」も合わせて操作しなければ点検運転はできません。 ③[頂部確保照明スイッチ]（ＩＮＳ／ＮＯＲ） コンセント電源用のスイッチです。 「ＩＮＳ」側へ切替えることにより点検運転中は、一定の頂部距離で停止するので、かご上作業距離を確保します。また、点検灯を取付けることにより照明を確保できます。 ④[かご戸開スイッチ] かごドアを電動で戸開させるスイッチです。 かごがドアゾーンにいる場合に操作できます。 ⑤[かご戸閉スイッチ] かごドアを電動で戸閉させるスイッチです。 かごがドアゾーンにいる場合に操作できます。 ⑥[かご上運転スイッチ] かご上で点検運転する場合に使用するスイッチです。 「Ｃ」ボタン（青色）を押しながら「Ｕ」ボタン（白色）を押すと上昇運転します。 「Ｃ」ボタンを押しながら「Ｄ」ボタン（黒色）を押すと下降運転します。 注記：「かご上点検スイッチ」、「頂部確保照明スイッチ」を切替えていないと点検運転はできません。	

装置名	外形
かご上操作スイッチ箱（かご上に設置）＜タイプ２＞ かご上で点検するときに使用します。 ・[かご上安全スイッチ]（ＲＵＮ／ＳＴＯＰ） 全ての運転ができないようにするスイッチで、安全回路の一つです。 「ＳＴＯＰ」側に切替えることにより運転ができなくなります。 ・[かご上点検スイッチ]（ＮＯＲ／ＩＮＳ） エレベーターを点検モードにするスイッチです。「ＩＮＳ」側に切替えることにより、点検運転のみ可能となります。 ・[かごドア開スイッチ]（ＤＯＯＲ　ＯＰＥＮ　ＳＷ） かごドアを電動で戸開させるスイッチです。 かごがドアゾーンにいる場合に操作できます。	
かご上非常停止スイッチ（かご上に設置） かご上で非常時に使用するスイッチです。 赤色のボタンを押すことによりエレベーターは非常停止します。 操作すると全ての運転ができなくなります。 矢印の方向に回すとスイッチは復帰します。	
かご上運転スイッチ（かご上に設置） かご上で点検運転する場合に使用するスイッチです。 「Ｃ」ボタン（白色）を押しながら「Ｕ」ボタン（緑色）を押すと上昇運転します。 「Ｃ」ボタンを押しながら「Ｄ」ボタン（赤色）を押すと下降運転します。 注記：かご上点検スイッチを「ＩＮＳ」側に切替えていないと点検運転はできません。	

装置名	外形
ピット安全スイッチ箱（ピット位置部に設置） ピット内で作業するときに使用するスイッチです。 ・[ピット安全スイッチ]（入／切） 全ての運転ができないようにするスイッチで安全回路の一つです。 「切」側に切替えることにより運転ができなくなります。 ・[ピット照明スイッチ] ピット照明コンセント電源用のスイッチです。 ・[ピット点検スイッチ]（ＮＯＲ／ＩＮＳ） エレベーターを点検モードにするスイッチです。 「ＩＮＳ」側に切替えることにより点検運転のみ可能となり、「かご運転スイッチ」をピット安全スイッチ箱に取り付けることにより、点検運転ができます。 注記：「ピット確保照明スイッチ」も合わせて操作しなければ点検運転はできません。 ・[ピット確保照明スイッチ]（ＮＯＲ／ピット確保照明スイッチ） ピット安全スイッチ箱のコンセント電源用のスイッチです。 「ピット確保照明スイッチ」側へ切替えることにより、ピット内作業が確保されます。また、点検灯を取付けることにより照明を確保できます。	＜タイプ１＞  ＜タイプ２＞  

６.保守･点検用具・装置の使用方法

保守・点検用具および装置などで、特に説明を要するものについて説明します。

６－１　ブレーキ開放レバーの使用方法

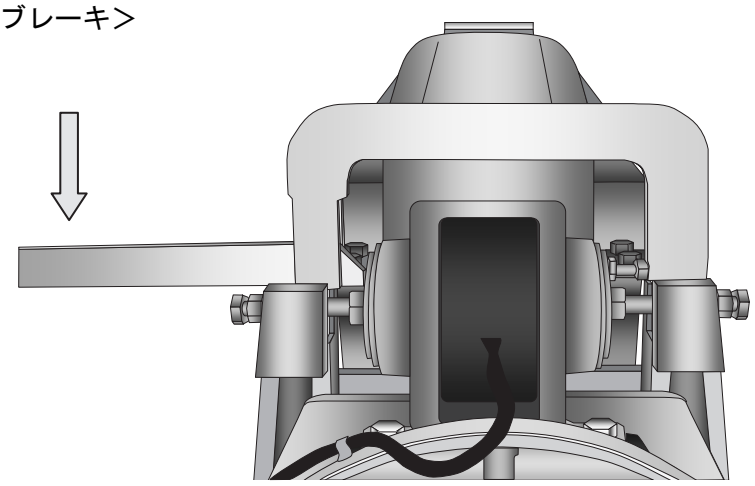
⚠危 険	
指 示	主電源をＯＦＦにしてからブレーキ開放操作は断続的に行ってください。 かごとおもりの荷重状態によりかご速度が増加するなど、重大な事故の原因となります。

機械室にある巻上機ブレーキを開放する方法は次の通りです。

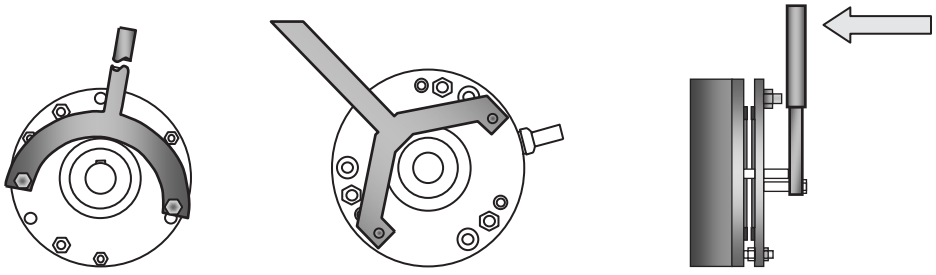
GDギヤード式

①ブレーキ開放レバーの取付け
　ブレーキ本体にブレーキ開放レバーを取付け、ボルトを調整し固定します。
②ブレーキの開放方法
　ブレーキ開放レバーを図の矢印側に押し、ブレーキが開放することを確認します。
③ブレーキ開放レバーは、少しずつゆっくりと操作してください。
④作業が終了したら、ブレーキ開放レバーを取外してください。

＜ドラム式ブレーキ＞



＜ディスク式ブレーキ＞



GLギヤレス式

＜ＣＲＬ３０４５＞＜ＴＭＬＲ０８／ＴＭＬＲ１１＞

①ブレーキ開放レバーの取付け

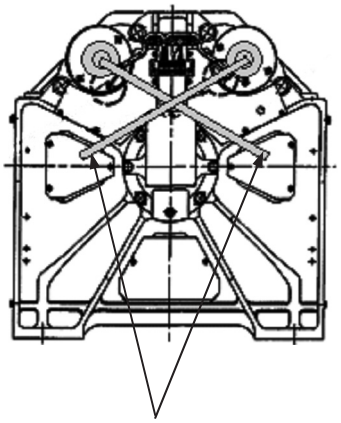
ブレーキ本体の中心にあるネジ穴に、ブレーキ開放レバーのボルトをブレーキ開放レバーごと取付けて固定します。（左右とも行う）

②ブレーキ開放レバーを片側ずつ手前、または奥へ倒して、ブレーキが開放することを確認します。

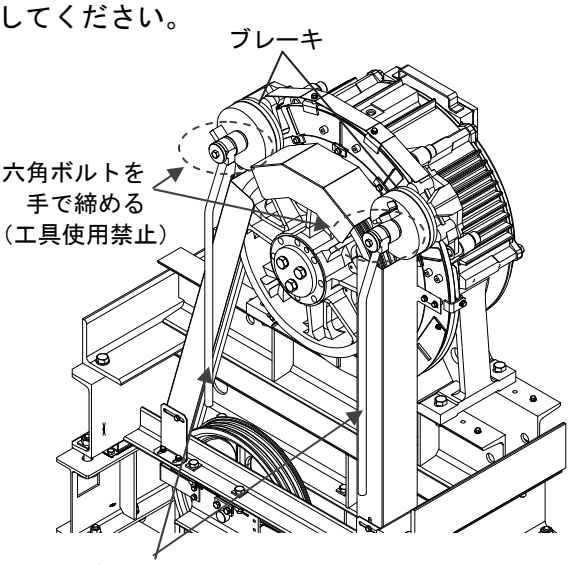
ブレーキが開放したかの確認はパッドとディスクの隙間を目視にて行ってください。

③ブレーキ開放レバーを左右同時に、少しずつゆっくり操作してください。

④作業が終了したら、ブレーキ開放レバーを取外してください。



ブレーキ開放レバー



＜ＣＲＬ２０９０＞

①ブレーキ開放レバーの取り付け

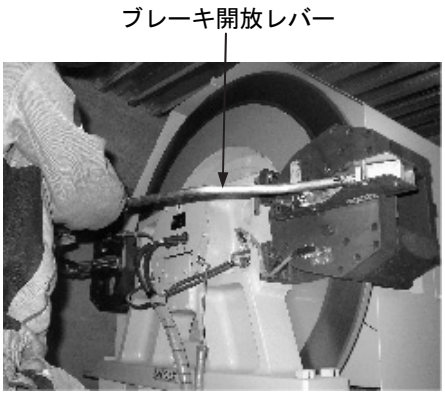
ブレーキ本体のボルトに、ブレーキ開放レバーのベースの穴を引掛けて、中心にあるネジ穴にブレーキ開放レバーのボルトを手でねじ込み固定します。（左右とも行う）

②ブレーキ開放レバーを片側ずつ奥へ倒して、ブレーキが開放することを確認してください。

ブレーキが開放したかの確認はパッドとディスクの隙間を目視にて行ってください。

③ブレーキ開放レバーを左右同時に奥へ倒し、少しずつゆっくり操作してください。

④作業が終了したら、ブレーキ開放レバーを取外してください。



＜ＣＲＬ２１４０＞

①ブレーキ開放レバーの取付け

油圧ユニットの穴にブレーキ開放レバーを差し込んで、取付けます。

②ブレーキ開放レバーの凸部を電磁弁の手動操作ピンに当てブレーキ開放レバーを奥へ倒して、ブレーキが開放することを確認します。

ブレーキが開放したかの確認はロープの動きを目視で行ってください。

③ブレーキ開放レバーを奥へ倒し、少しずつゆっくり操作してください。

④作業が終了したら、ブレーキ開放レバーを取外してください。

６－２　手巻きハンドルの使用方法

⚠危 険	
指 示	回転方向を考慮して、手巻きハンドルは両手で握り抑えてください。また、ブレーキ開放者との意思疎通を図ってください。 かごとおもりのアンバランスにより、ブレーキ開放時の重力作用で、手巻きハンドルが急に回転するなど、重大な事故の原因となります。

機械室にある巻上機を手巻きハンドルにて回転させる方法は次の通りです。

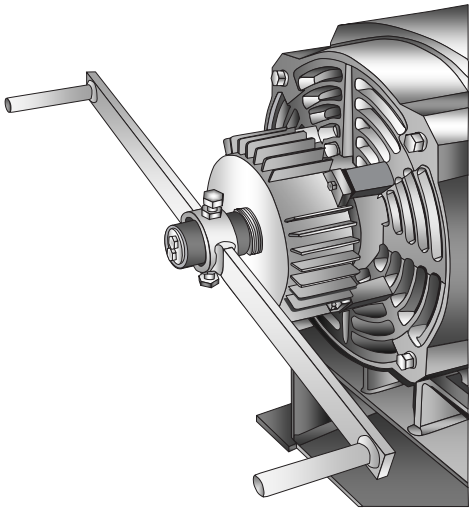
GDギヤード式

①手巻きハンドルの取付け
- ドラム式ブレーキはモータ側軸端に手巻きハンドルを取付ける。
- ディスクブレーキはブレーキ側軸端に手巻きハンドルを取付ける。
- ボルトを締付け強固に固定する。

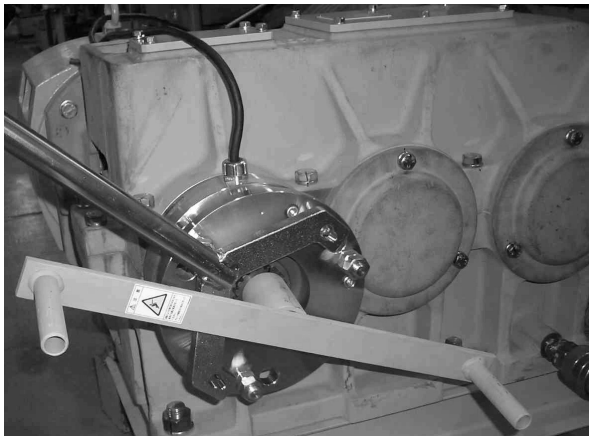
②手巻きハンドルの使用方法
- ブレーキ開放後、かごとおもりのアンバランス方向に手巻きハンドルが回転するので、急激に回転させないよう、両手でしっかり抑えながら、徐々に回転させる。

③作業が終了したら、手巻きハンドルを取外してください。

＜ドラム式ブレーキ＞



＜ディスク式ブレーキ＞



GLギヤレス式

手巻きハンドルによる操作はしません。
かごと釣合おもりがバランス状態のときなど、ブレーキ開放レバーを操作してもかごが動き出さない場合は、当社に連絡願います。

６－３　補助ブレーキ開放装置の使用方法

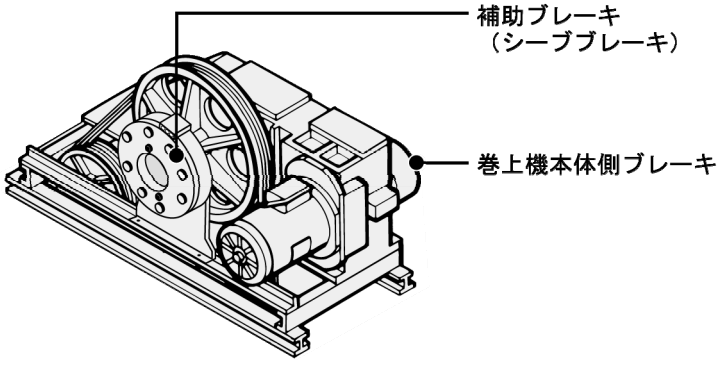
⚠危 険	
指 示	主電源をＯＦＦにしてからブレーキ開放操作を断続的に行ってください。 かごとおもりの荷重状態によりかご速度が増加するなど、重大な事故の原因となります。

機械室にある巻上機補助ブレーキを開放する方法は次の通りです。

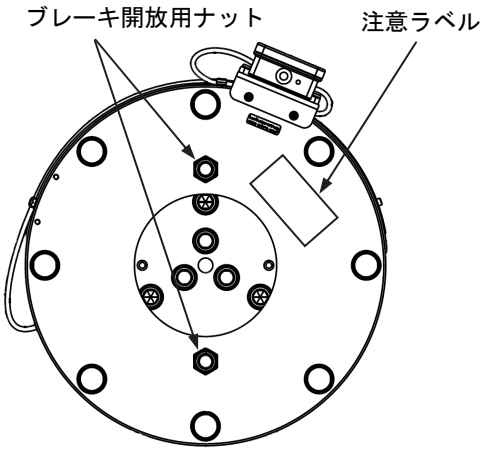
GDギヤード式

＜シーブブレーキ装置＞

①巻上機本体側のブレーキ動作が正常であることを確認します。
②シーブブレーキ装置のブレーキ開放用ナット（２ヶ所）を閉めこみブレーキを開放します。
　シーブブレーキ本体に注意ラベルが貼付けられています。
③作業が終了したら、ブレーキ開放用ナットを元に戻してください。



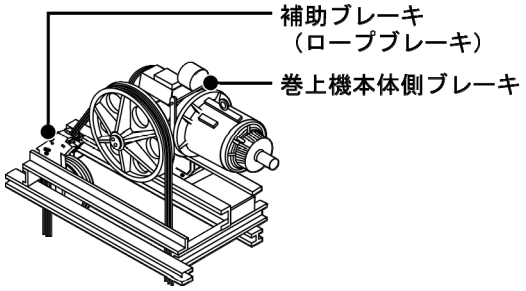
シーブブレーキ取付図



シーブブレーキ開放装置

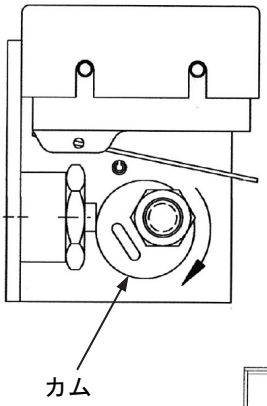
GDギヤード式

＜ロープブレーキ装置　タイプ１＞

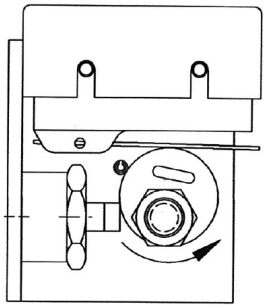


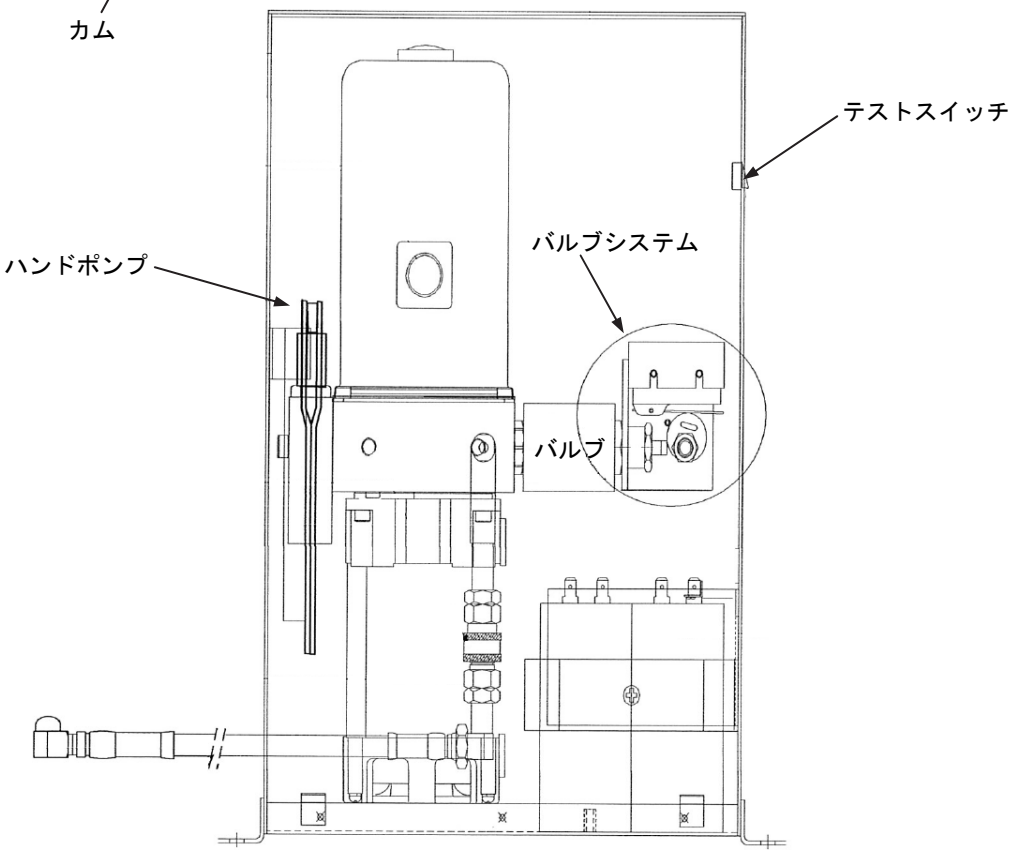
①巻上機本体側のブレーキ動作が正常であることを確認します。
②ロープブレーキ盤のテストスイッチを「ＯＦＦ」側にします。
③バルブシステムのカムを時計方向に回します。
④ハンドポンプでポンピングすると、ロープブレーキ装置が開放します。
⑤作業が終了したら、カムを元の位置に戻し、テストスイッチを「ＯＮ」側にしてください。

バルブシステム手動開放



バルブシステム自動開放

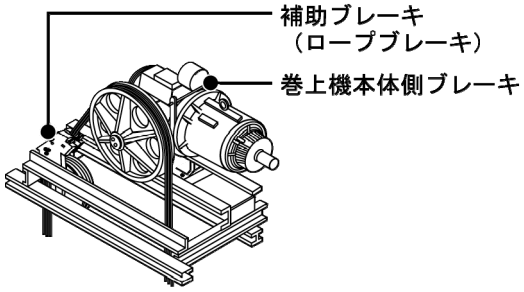




ロープブレーキ盤

GDギヤード式

＜ロープブレーキ装置　タイプ２＞



①巻上機本体側のブレーキ動作が正常であることを確認します。

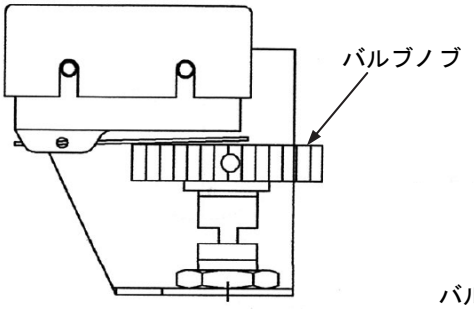
②ロープブレーキ盤のテストスイッチを「ＯＦＦ」側にします。

③バルブシステムのバルブノブを回し上げます。

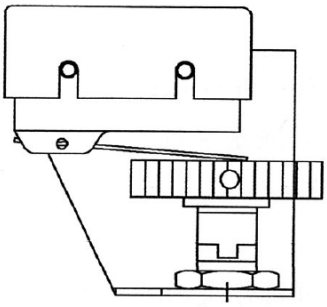
④ハンドポンプでポンピングすると、ロープブレーキ装置が開放します。

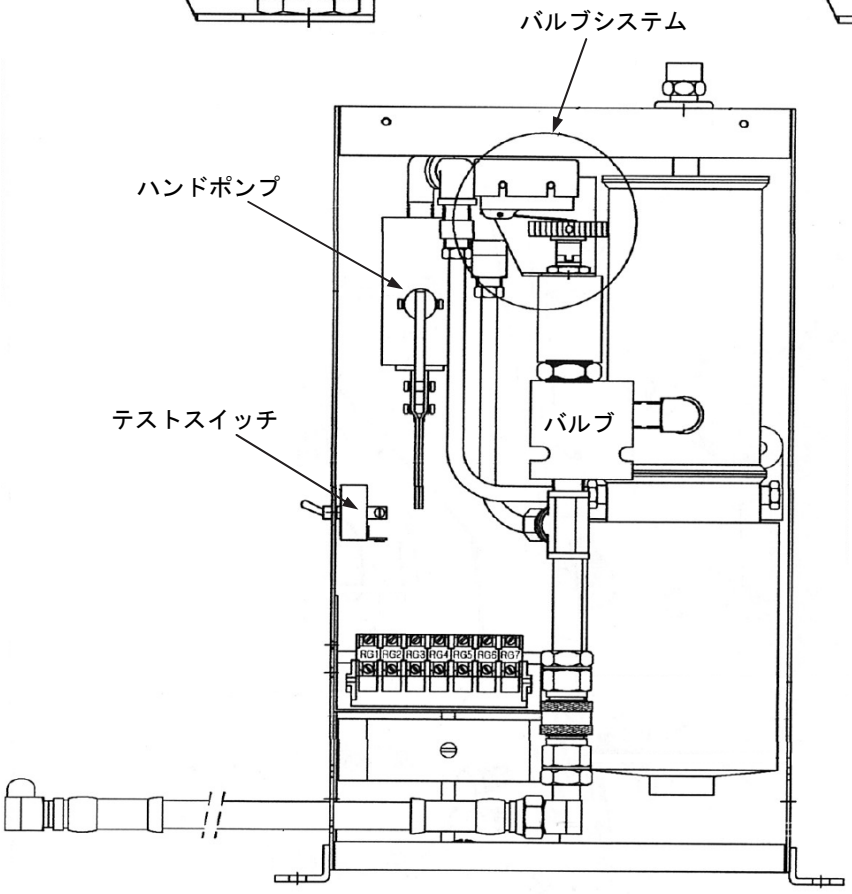
⑤作業が終了したら、バルブノブを元の位置に戻し、テストスイッチを「ＯＮ」側にしてください。

バルブシステム手動開放



バルブシステム自動開放





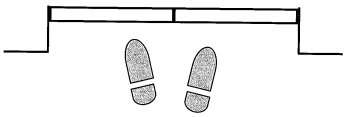
ロープブレーキ盤

６－４　のりばドア解錠キーの使用方法

⚠危 険	
指 示	のりばドアを開ける際は慎重に行ってください。 かごがない場合には、昇降路内に転落するなど、重大な事故の原因となります。

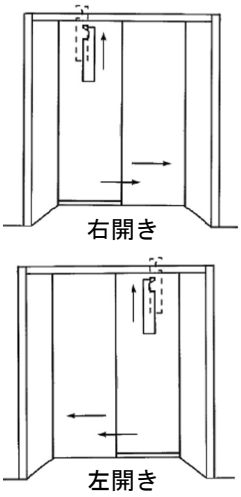
かご上に乗り込む場合やピットに降りる場合は、以下の要領でのりばドアを開けて作業してください。

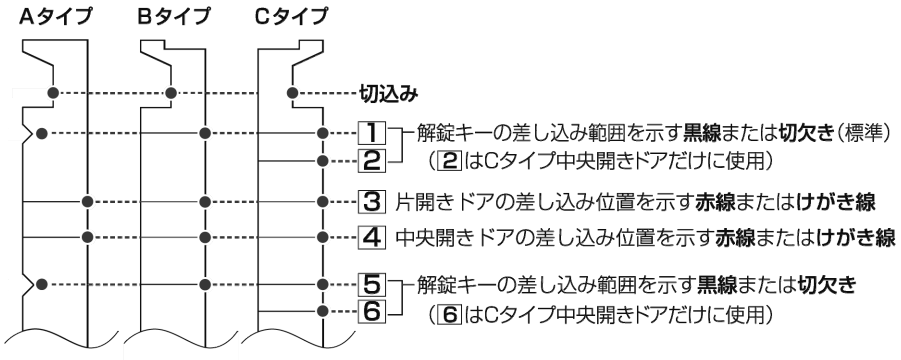
①解錠するのりばドアの前で足場を整え身体を安定させます。



＜のりばドアに丸穴が開いていない場合＞

②下図のように「のりばドア解錠キー」を差込み、ドアロックを外した状態のままで、のりばドアを静かに４０mm～５０mmくらい開き、片手でドアをしっかり押さえ、「のりばドア解錠キー」を抜き取った後に静かに開きます。



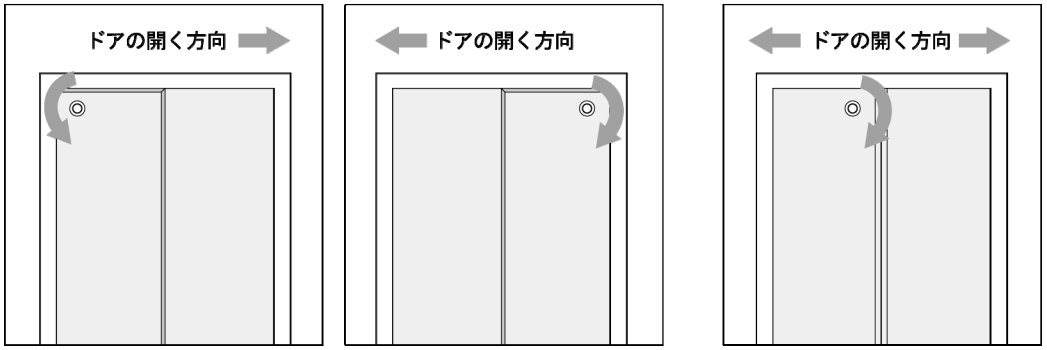


＜のりばドアに丸穴が開いている場合＞

③右下図のように中折れタイプ「のりばドア解錠キー」を棒状にして、のりばドアの鍵穴に差し込みます。

④「のりばドア解錠キー」をドアの開く方向に回します。
「のりばドア解錠キー」は９０度回すと曲がり、更に回すと錠が外れます。

（片開きドアの場合）　　（中央開きドアの場合）



７．定期検査

・定期検査および報告実施にあたっては、「平成２０年国土交通省告示２８３号」（改正内容を含む）、「昇降機遊戯施設　定期検査業務基準書平成24年改正告示対応版」および日本工業規格JIS　A4302「昇降機の検査標準」（最新版）に基づき実施してください。

・定期検査実施者は、当社技術情報にしたがい判定願います。
なお、技術情報は当社ホームページ（下記URL）に開示しています。
http://www.toshiba-elevator.co.jp/

８．保守・点検に関する事項

・昇降機の正常な運行を維持するために製品として特有の保守・点検に関する方法や基準を記載しています。本内容を参考に保守作業を確実に行い、常に適切な状態に維持してください。
・特に記されていない保守・点検の項目および点検周期については、「建築保全業務共通仕様書及び同解説」を目安としてください。

◎ブレーキ

・点検および周期
巻上機を常に良好な状態に維持するために定期的に保守、点検を行い各部の機能を確認し磨耗部分消耗部分は適時交換します。特にブレーキ機構は、エレベーターの命ともいうべきもので点検、保守に当たっては細心の注意を払ってください。

・ブレーキに関しては、以下内容を確認してください。

①ブレーキ保持力
・かご内に定格積載の１２５～１５０%の荷重を載せ、かごを保持できることを確認します。
・ブレーキ制動距離が基準値内であることを確認します。（速度105m/min以下）

②ブレーキギャップの点検
・ブレーキギャップが基準値内であることを確認します。
なお、ブレーキギャップ測定作業方法については、当社ホームページで確認してください。

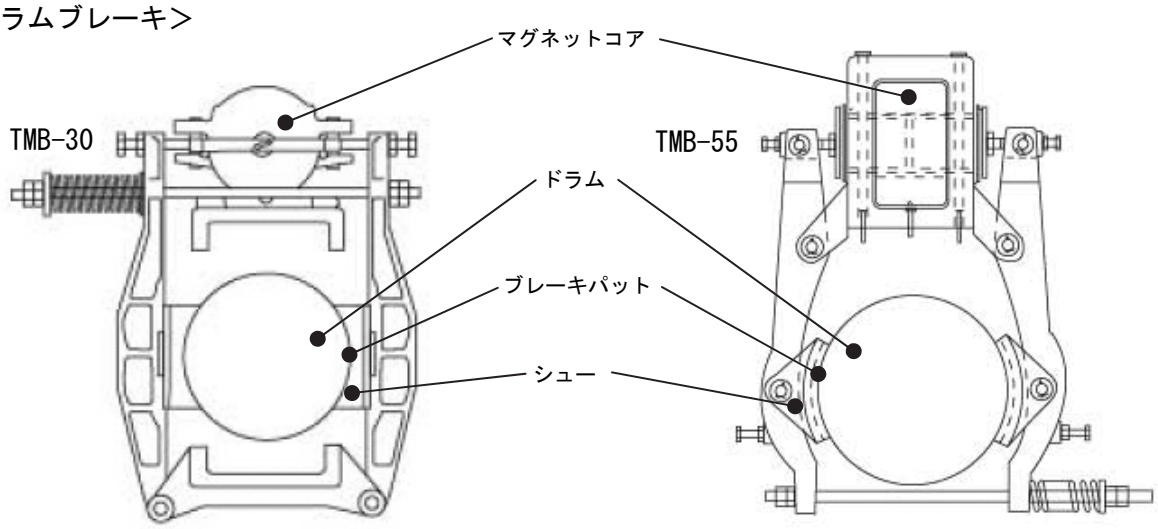
③ブレーキパットの厚み
・当社ホームページで公開の定期検査技術情報に基づき確認します。

⚠危 険	
指 示	点検および保守の際、主電源が確実に遮断されていることを確認してから作業を行ってください。 主電源が遮断されていない場合、感電、はさまれ、巻込まれなどにより重大な事故の原因となります。

⚠危 険	
禁 止	必要以上に給油しないでください。 ブレーキパット、ブレーキドラムやディスク面に付着し、所定のブレーキトルクが確保できないなどにより重大な事故の原因となります。

ＧＤギヤード式

＜ドラムブレーキ＞



① レーキの動作状態

・ブレーキ動作や動作音に問題がないか確認します。また、ドラムおよびその周辺を目視で確認し、油の付着、錆び、著しい汚れがあれば清掃します。

②各部の給油状態

・マグネットコア、各支点ピンにセリがないことを確認します。必要により適量給油します。

③各部緩みの点検

・各ボルト、ナットに緩みがないか確認します。

④ブレーキギャップの点検

・ブレーキパットとドラム間の隙間を測定し、シューの中央で基準値０．１５～０．２０mmとなることを確認します。

⑤ブレーキ保持力の確認

・かご内に定格積載の１２５～１５０%の荷重を載せ、かごが保持できることを確認します。または、ブレーキ制動距離が基準値内であることを確認します。

⑥ブレーキ制動距離の確認

・かごを定格積載と定格速度で下降運転させ、中間階付近にて電源または安全回路をカットして、その時のメインシーブの移動距離を測定します。

エレベーター定格速度（m／ｍｉｎ）	メインシーブの移動距離（mm）	
	摩擦駆動式	
	１：１ローピング	２：１ローピング
４５	３２０～　４２０	６４０～　８４０
６０	５５０～　６５０	１１００～１３００
９０	１０７０～１１７０	－
１０５	１４００～１５００	－

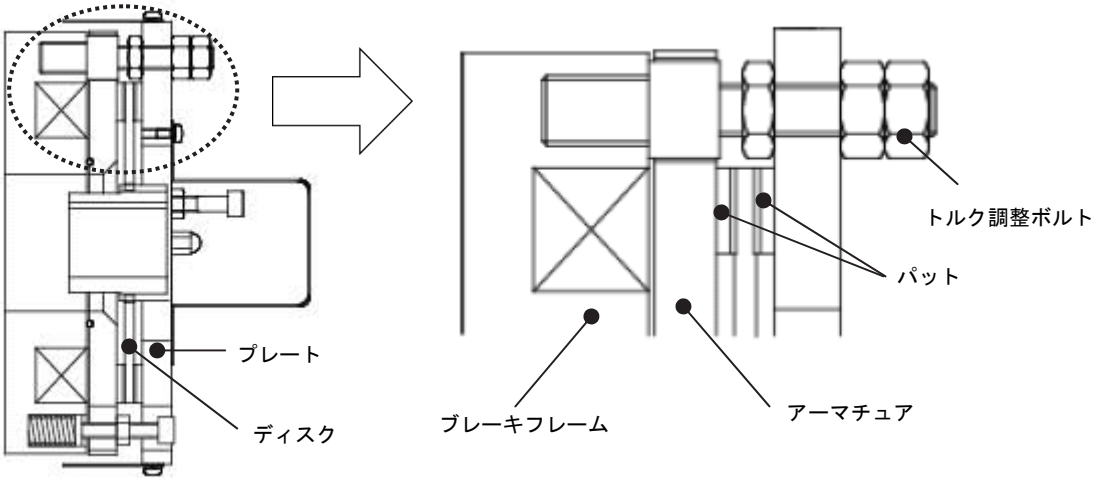
⑦ブレーキパットの点検

・パットの厚みを測定します。

・パットの厚みは当社ホームページで公開の定期検査技術情報に基づき確認します。

ＧＤギヤード式

＜ディスクブレーキ＞



①ブレーキの動作状態

・ブレーキ動作や動作音に問題がないか確認します。また、ディスクおよびその周辺を目視で確認し、油の付着、錆び、著しい汚れがあれば清掃します。

②各部緩みの点検

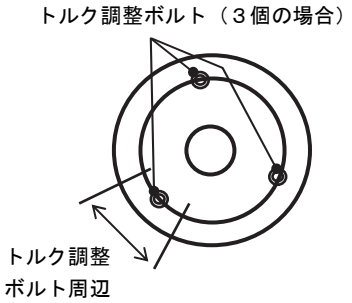
・各ボルト、ナットに緩みがないか確認します。

③ブレーキギャップの点検

・ブレーキフレームとアーマチュア間の隙間を測定し、基準値内であることを確認します。

・トルク調整ボルト（３個または４個）の周辺を測定します。

ブレーキ形式	ブレーキギャップ（mm）	トルク調整ボルト数
ＴＭＢ３０Ｐ１	０．１５～０．２５未満	３
ＴＭＢ３０Ｐ２	０．２０～０．３５未満	３
ＴＭＢ４０Ｐ１	０．３０～０．５０未満	４



④ブレーキ保持力の確認

・かご内に定格積載の１２５～１５０%の荷重を載せ、かごが保持できることを確認します。または、ブレーキ制動距離が基準値内であることを確認します。

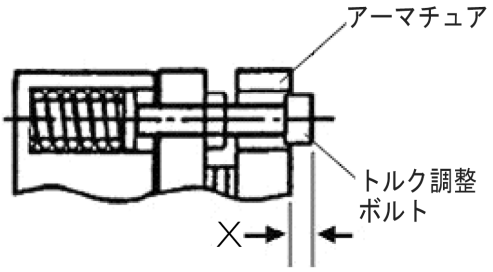
⑤ブレーキ制動距離の確認

・かごを定格積載、定格速度で下降運転させ、中間階付近にて電源または安全回路をカットして、その時のメインシーブの移動距離を測定します。

エレベーター定格速度（m／ｍｉｎ）	メインシーブの移動距離（mm）
４５	３２０～　４２０※1
６０	５５０～　６５０※2
９０	１０７０～１１７０
１０５	１４００～１５００

※１：ブレーキ形式ＴＭＢ３０Ｐ１Ａの場合
２４５～３４５mmとなります
※２：ブレーキ形式ＴＭＢ３０Ｐ１Ａの場合
４２０～５５０mmとなります

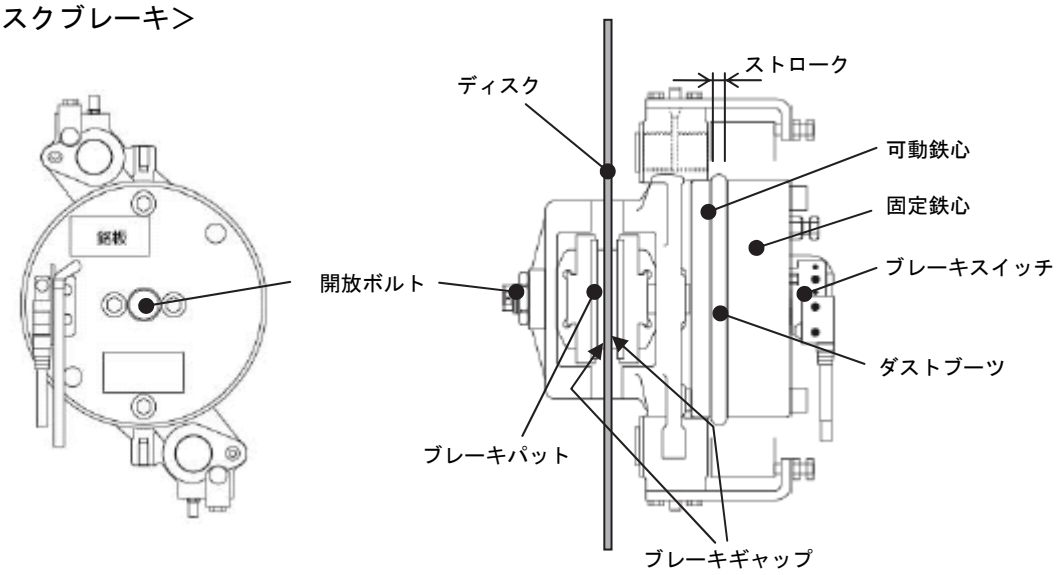
⑥前記④⑤実施後 TMB40P1 の場合トルク調整ボルトの寸法 X
は、3.5mm 以上であることを確認します。（右図参照）



⑦ブレーキパットの点検
・パットの厚みを測定します。
・パットの厚みは当社ホームページで公開の
定期検査技術情報に基づき確認します。

ＧＬギヤレス式

＜ディスクブレーキ＞



①ブレーキの動作状態
・ブレーキ動作や動作音に問題がないか確認します。また、ディスクおよびその周辺を目視で確認し、油の付着、錆び、著しい汚れがあれば清掃します。

②各部緩みの点検
・各ボルト、ナットに緩みがないか確認します。ただし、開放ボルトは除きます。

③ダストブーツに傷および亀裂がないか確認します。

④ブレーキギャップの点検
・ブレーキパットとディスク間の隙間を測定し、基準値内であることを確認します。
・ディスク両面の隙間を測定します。なお、ブレーキは左右２個測定します。

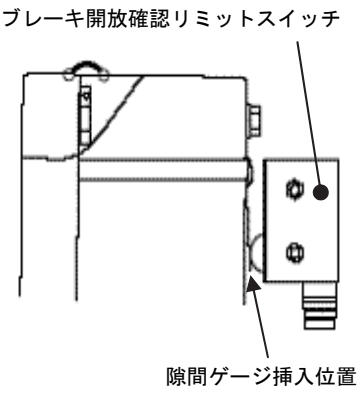
⑤ダストブーツを外してブレーキストロークを測定します。

巻上機形式	速度（m／ｍｉｎ）	ブレーキギャップ（mm）	ブレーキストローク（mm）
ＣＲＬ２０９０	１２０以上	０．１０～０．３５未満	０．５０～０．５５未満
ＣＲＬ２１４０	１２０以上	０．４０～０．６０未満	—
ＣＲＬ３０４５	１２０以上	０．１０～０．３０未満	０．５０～０．６０未満
ＴＭＬＲ０８	１０５以下	０．１０～０．３０未満	０．５０～０．６０未満
ＴＭＬＲ１１	１０５以下	０．１０～０．３０未満	０．５０～０．６０未満

⑥ブレーキ解放確認リミットスイッチの取付状態を確認します。

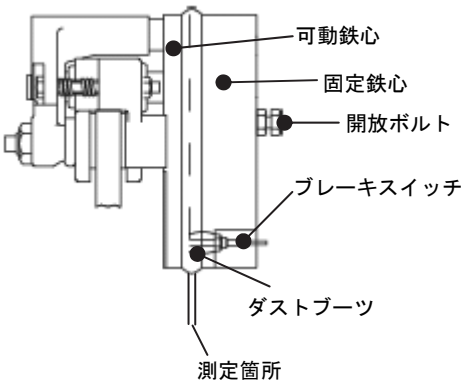
＜ＣＲＬ２０９０＞

巻上機形式	リミットスイッチ動作寸法（非通電時）
ＣＲＬ２０９０	隙間ゲージ１．０mmを挿入時動作せず 隙間ゲージ１．４mm挿入時動作する



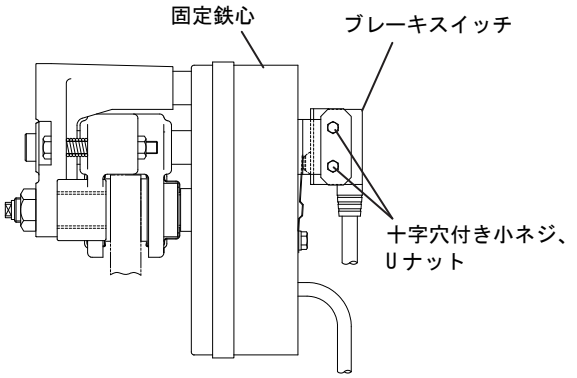
＜ＣＲＬ３０４５＞

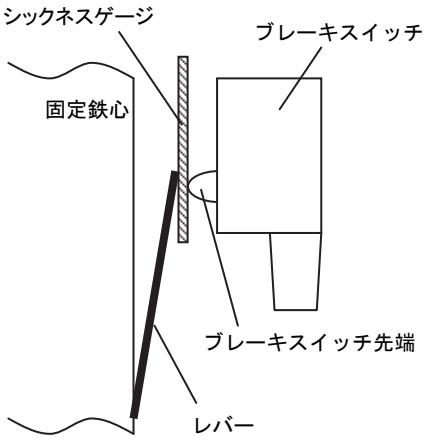
開放ボルトを締め込み、ブレーキ解放確認リミットスイッチのＢ接点がオフするところで止めます。その時に、ブレーキ解放確認リミットスイッチ部のブレーキ可動鉄心と固定鉄心間（ダストブーツを外して確認）に０．２０mmの隙間ゲージが入らず、０．１５mmの隙間ゲージが入ることを確認します。



＜ＴＭＬＲ０８/ＴＭＬＲ１１＞

ブレーキスイッチ先端とレバーの間にシックネスゲージを入れてスイッチの動作点を確認する。





ストローク［mm］	スイッチが作動しない（ＯＮ） シックネスゲージ厚み［mm］	スイッチが作動する（ＯＦＦ） シックネスゲージ厚み［mm］
０．５０～０．５４	１．０５	１．２５
０．５５～０．５９	１．２５	１．４０
０．６０	１．４０	１．６０

⑦ブレーキ開放信号用圧力スイッチを確認します。

＜ＣＲＬ２１４０＞

油圧ユニット内のゲージコックを開き圧力計を動作させる。

・ブレーキ開放信号用圧力スイッチ１３－１、１３－２の場合

制御盤内のＣＣＳスイッチをＣＵＴ側にし、ストップバルブを徐々に開き油圧圧力を下降させブレーキ開放信号用圧力スイッチＬＥＤがそれぞれ消灯するときの油圧圧力値を圧力計で確

認してください。

次に、油圧ポンプレバーを往復させ油圧圧力を上昇させブレーキ開放信号用圧力スイッチＬＥＤがそれぞれ点灯するときの油圧圧力値を圧力計で確認してください。

・ブレーキ開放信号用圧力スイッチ１３－３、１３－４の場合

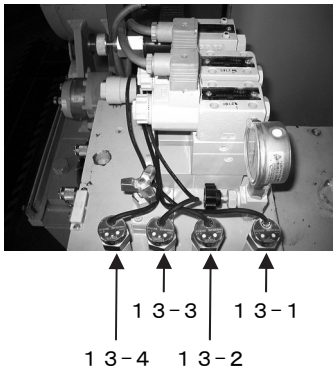
制御盤内のＣＣＳスイッチをＣＵＴ側にし、ストップバルブを除々に開き油圧圧力を７ＭＰａ程度まで下降させてください。

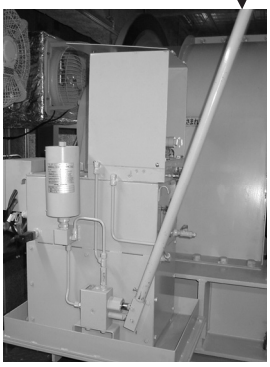
次に、ドライバーなどでブレーキ制御用電磁弁手動操作ピンを押しながら、油圧ポンプレバーを往復させ油圧圧力を上昇させブレーキ開放信号用圧力スイッチＬＥＤがそれぞれ点灯した時点でブレーキ制御用電磁弁手動操作ピンからドライバーを放して油圧圧力値を圧力計で確認してください。

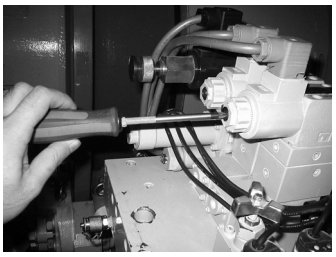
ブレーキ開放信号用圧力スイッチ１３－３、１３－４は同時に行わないでください。

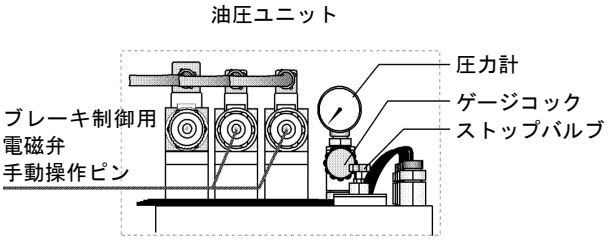
なお、ブレーキは左右２個確認します。

ブレーキ開放信号用圧力スイッチＬＥＤ	油圧圧力値（ＭＰａ）	
	ＬＥＤ消灯時	ＬＥＤ点灯時
１３－１	８．６～９．０	８．６～　９．０
１３－２	９．７～９．９	１０．８～１１．０
１３－３	－	８．１～　８．５
１３－４	－	８．１～　８．５









⑧ブレーキ保持力の確認

・かご内に定格積載の１２５～１５０%の荷重を載せ、かごが保持できることを確認します。

⑨ブレーキ制御距離の確認 ＜ＴＭＬＲ０８/ＴＭＬＲ１１＞

エレベーター定格速度（ｍ／ｍｉｎ）	メインシーブの移動距離（ｍｍ）
	１：１ローピング
４５	３２０～　４２０
６０	５５０～　６５０
９０	１０７０～１１７０
１０５	１４００～１５００

⑩ブレーキパットの点検

・パットの厚みを測定します。

・パットの厚みは当社ホームページで公開の定期検査技術情報に基づき確認します。

◎巻上機

⚠警 告	
指 示	油漏れがある場合は、ブレーキへの油付着、またはベアリング異常の可能性があるため、点検を実施してください。 ブレーキスリップ、モータの焼付きなどにより、けが・故障の原因となります。

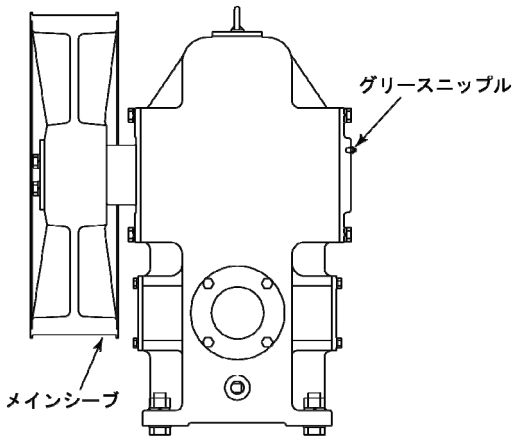
⚠警 告	
指 示	油類は当社指定品を使用してください。 異なった油類を使用するとモータの焼付きなどにより、故障や事故の原因となります。

GDギヤード式

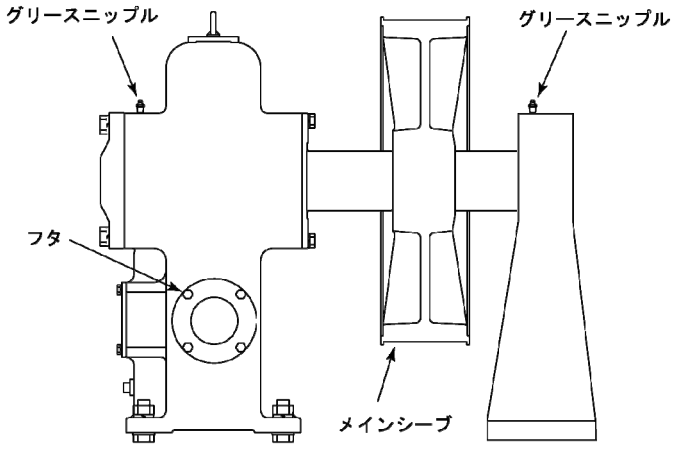
・シーブ軸へのグリースアップ（ウォームギヤ巻上機）

巻上機シーブ軸の軸受け部にグリースニップルがある場合は、グリースアップを行います。

（補給量５０～１００ｇ）



片持ち支持方式



両持ち支持方式

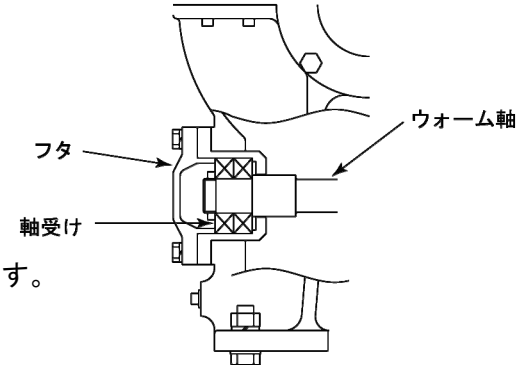
・ウォーム軸へのグリースアップ（ウォームギヤ巻上機）

（ＴＭ７０、ＴＭ１５０）

フタを取り外して、巻上機ウォーム軸受け部にグリースを注入します。

フタ内部空間の２／３程度（補給量１００～２００ｇ）

巻上機形式は巻上機本体に貼付けられた銘板で確認できます。

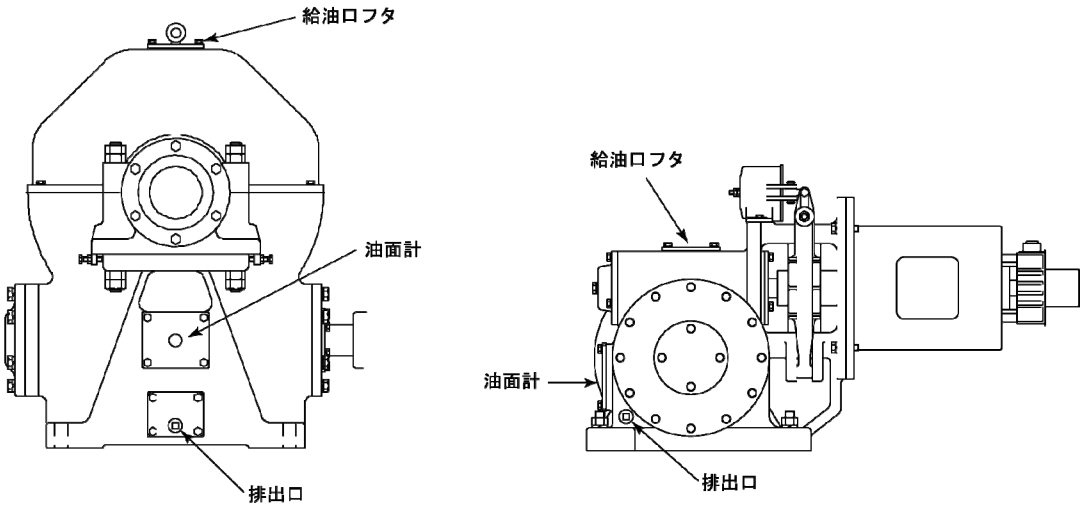


GDギヤード式

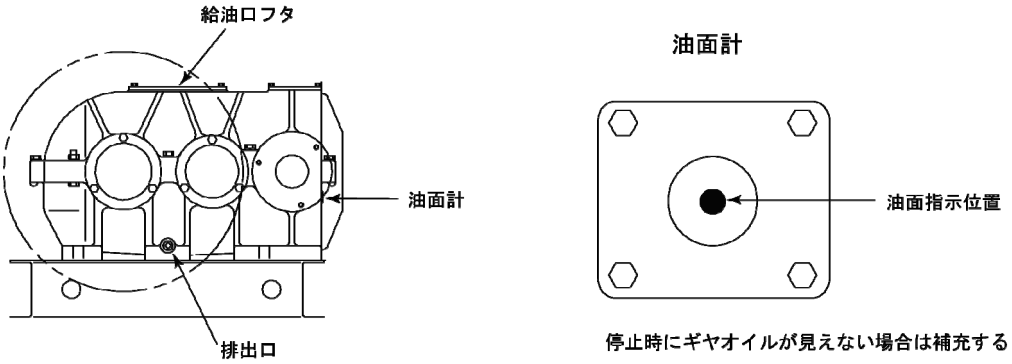
・ギヤオイルの確認

ギヤケース側面の油面計でオイル量を確認します。

ウォームギヤ巻上機



ヘリカルギヤ巻上機

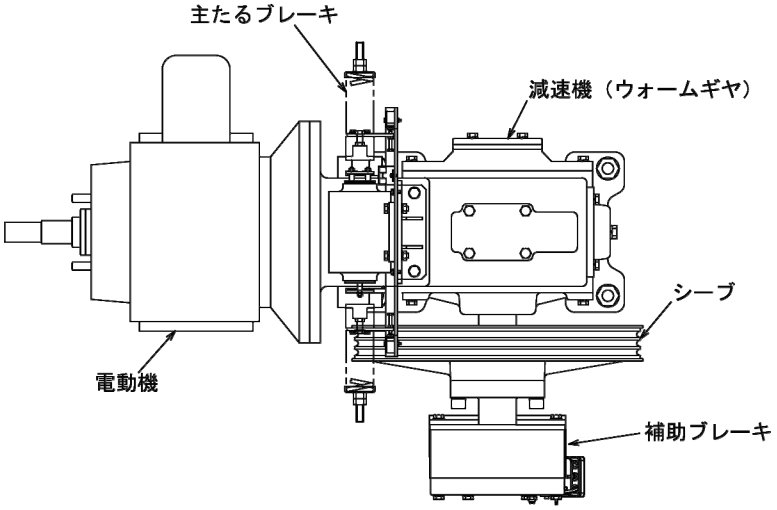


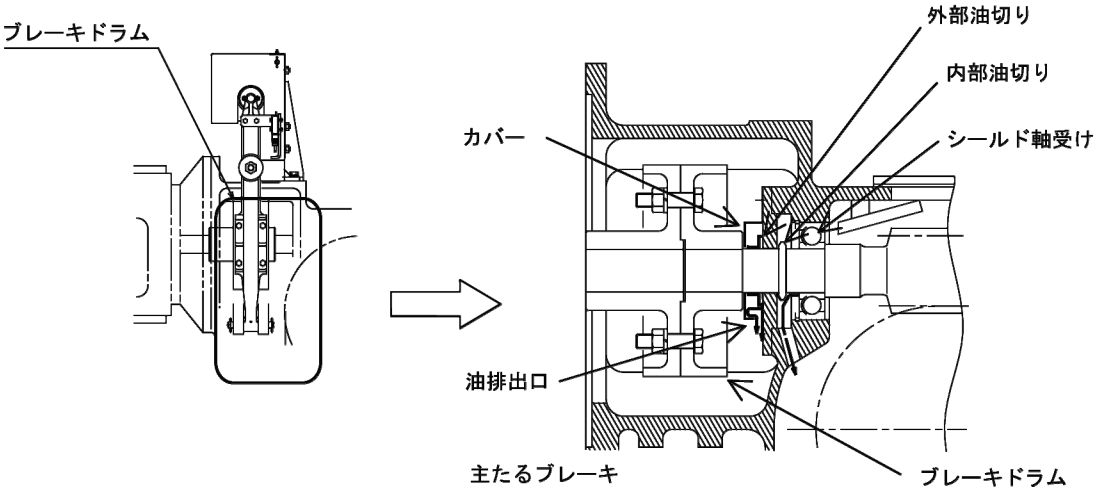
停止時にギヤオイルが見えない場合は補充する

ギヤオイルを交換する場合は排出口からギヤオイルを抜き、給油口フタから新しいギヤオイルを油面計中央まで注油します。

GDギヤード式

・油漏れの確認（ウォームギヤ巻上機、ドラムブレーキの場合）
油排出口に、シールド軸受けからの油漏れがないか確認します。

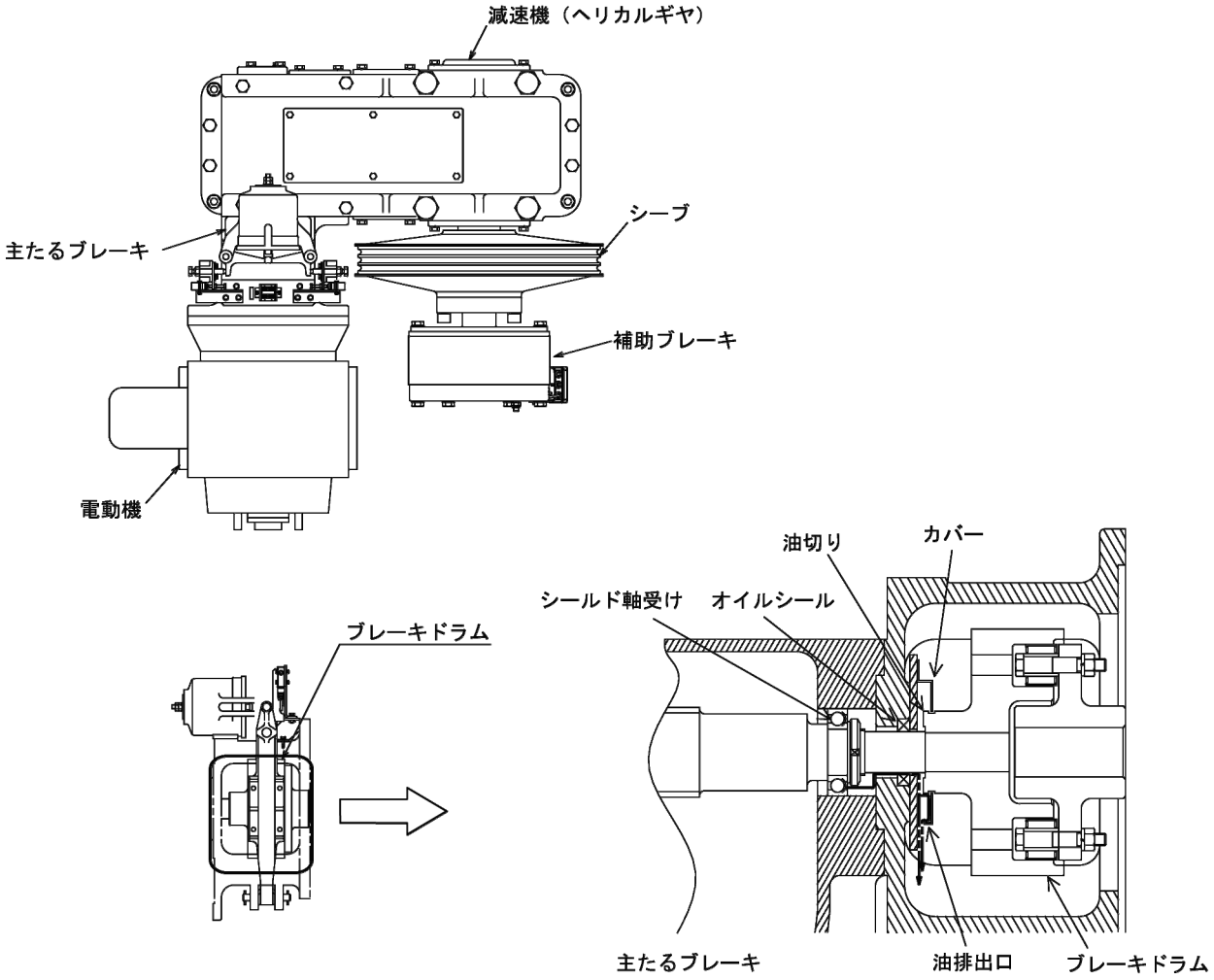




GDギヤード式

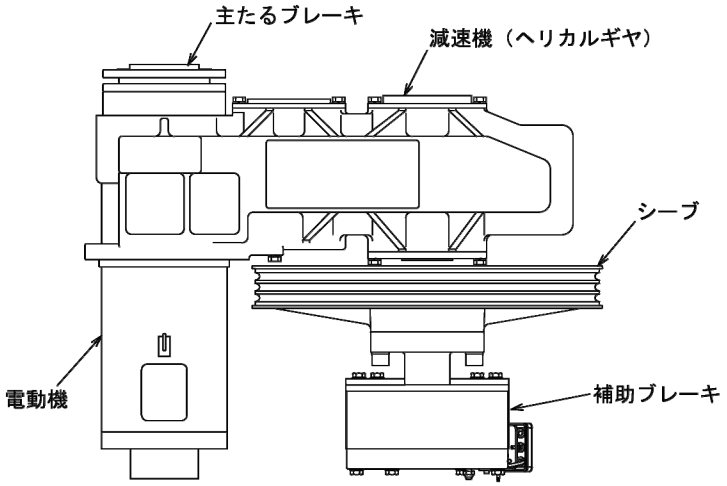
・油漏れの確認（ヘリカルギヤ巻上機、ドラムブレーキの場合）

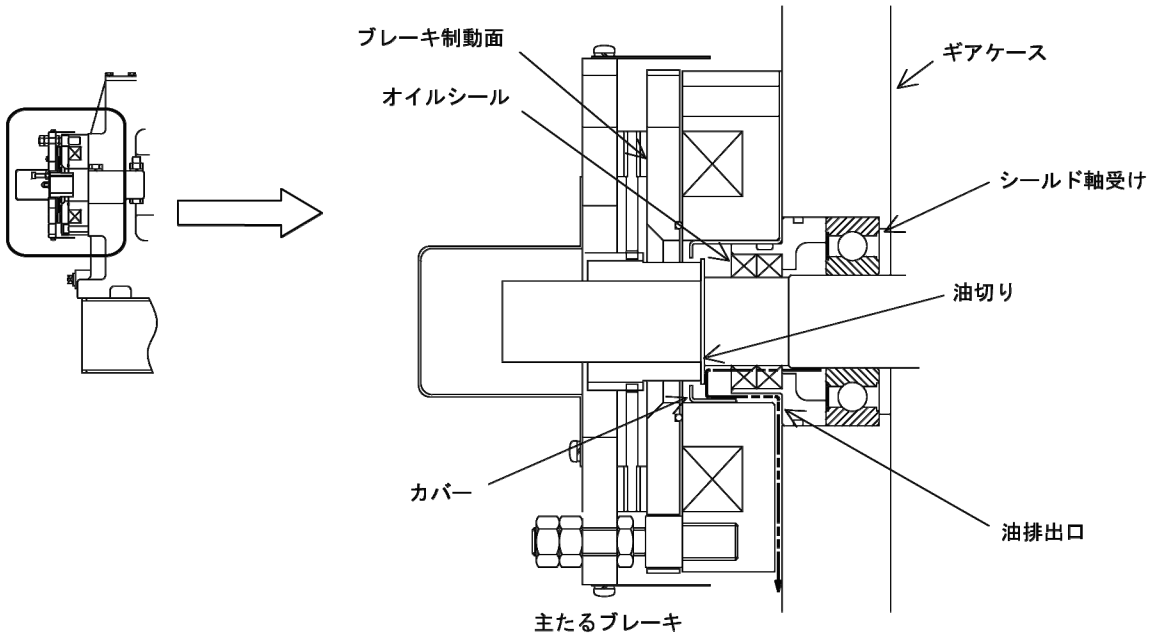
油排出口に、シールド軸受けからの油漏れがないか確認します。



GDギヤード式

・油漏れの確認（ヘリカルギヤ巻上機、ディスクブレーキの場合）
油排出口に、シールド軸受けからの油漏れがないか確認します。



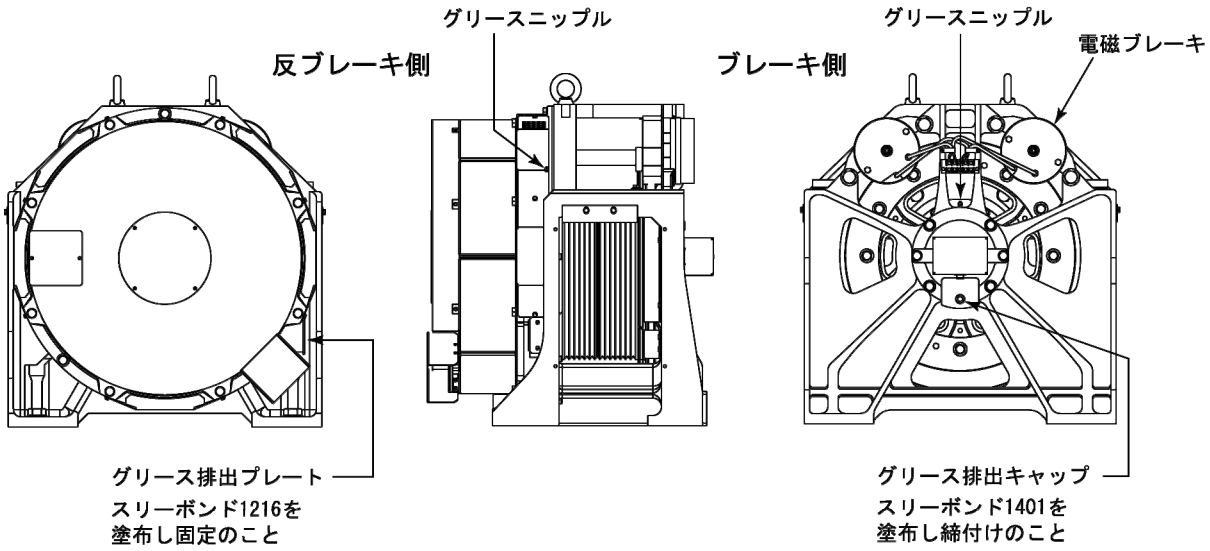


GLギヤレス式

・グリースアップ

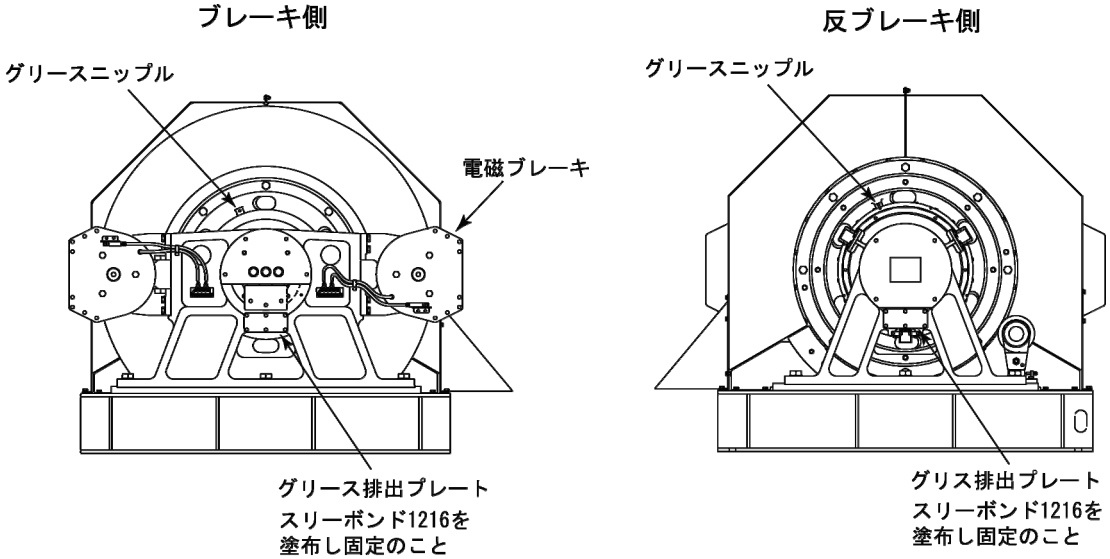
グリース排出部のキャップおよびプレートを外し、グリースニップルよりグリースアップをします。
排出口から出る古いグリースは除去します。
巻上機形式は巻上機本体に貼付けられた銘板で確認できます。

＜ＣＲＬ３０４５＞



	補給量（ｇ）
ブレーキ側	120
反ブレーキ側	215

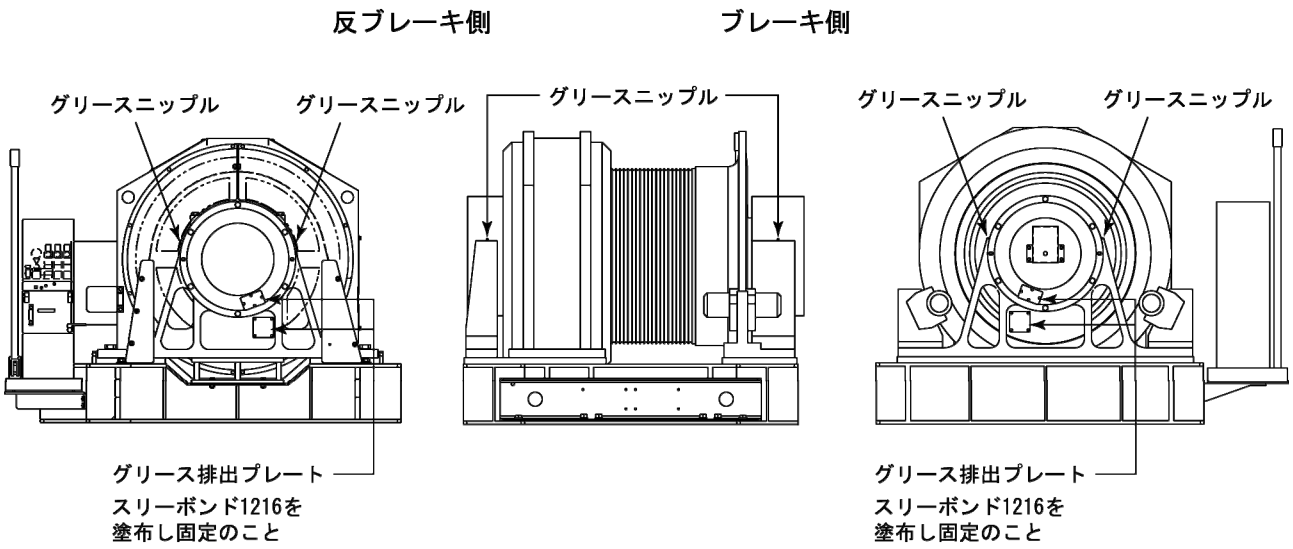
＜ＣＲＬ２０９０＞



	補給量（ｇ）
ブレーキ側	1120
反ブレーキ側	1120

GLギヤレス式

＜ＣＲＬ２１４０＞

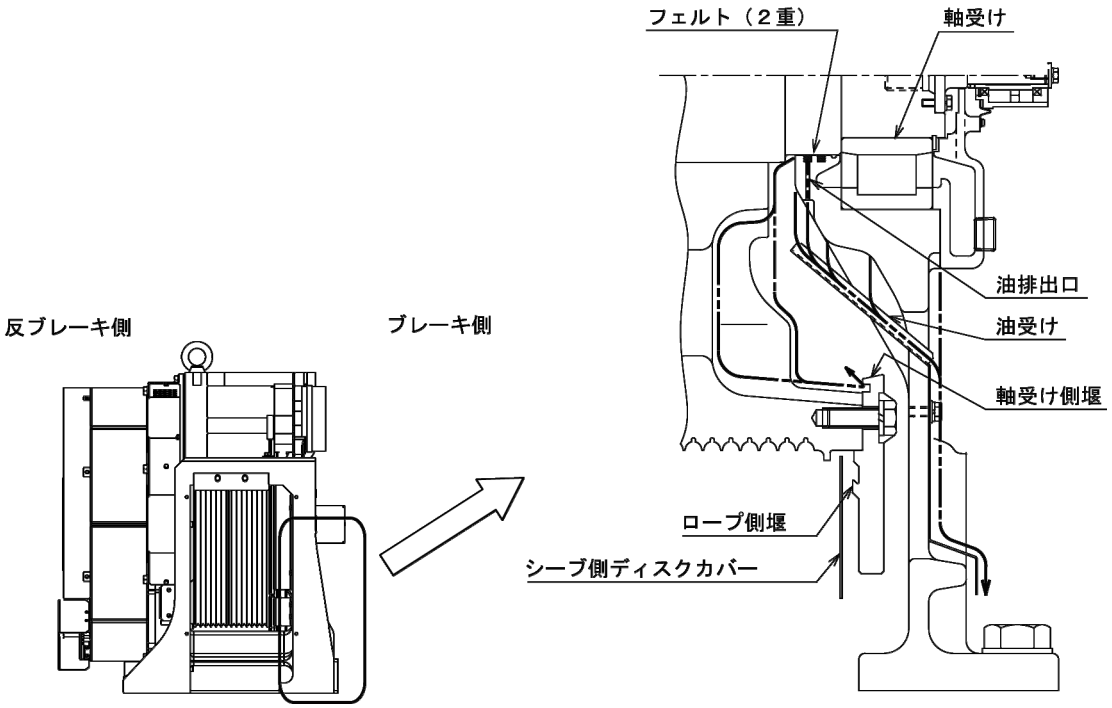


	補給量（ｇ）
ブレーキ側	2600
反ブレーキ側	2000

・油漏れの確認

＜ＣＲＬ３０４５＞

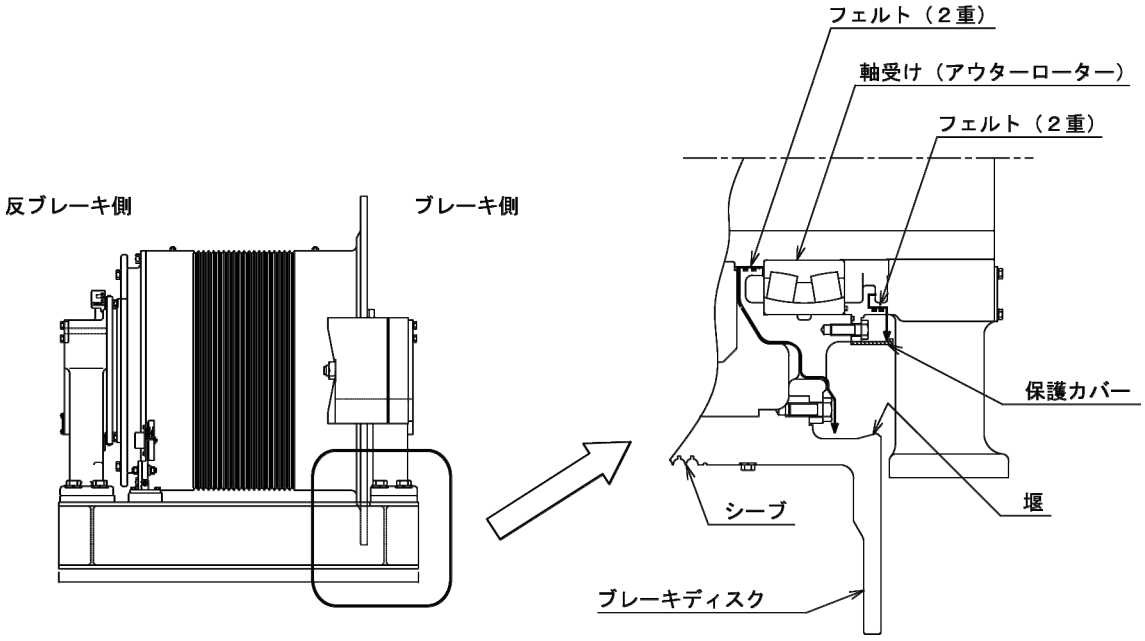
軸受け側堰と油受けに、フェルトの油排出口からの
油漏れがないか確認します。



GLギヤレス式

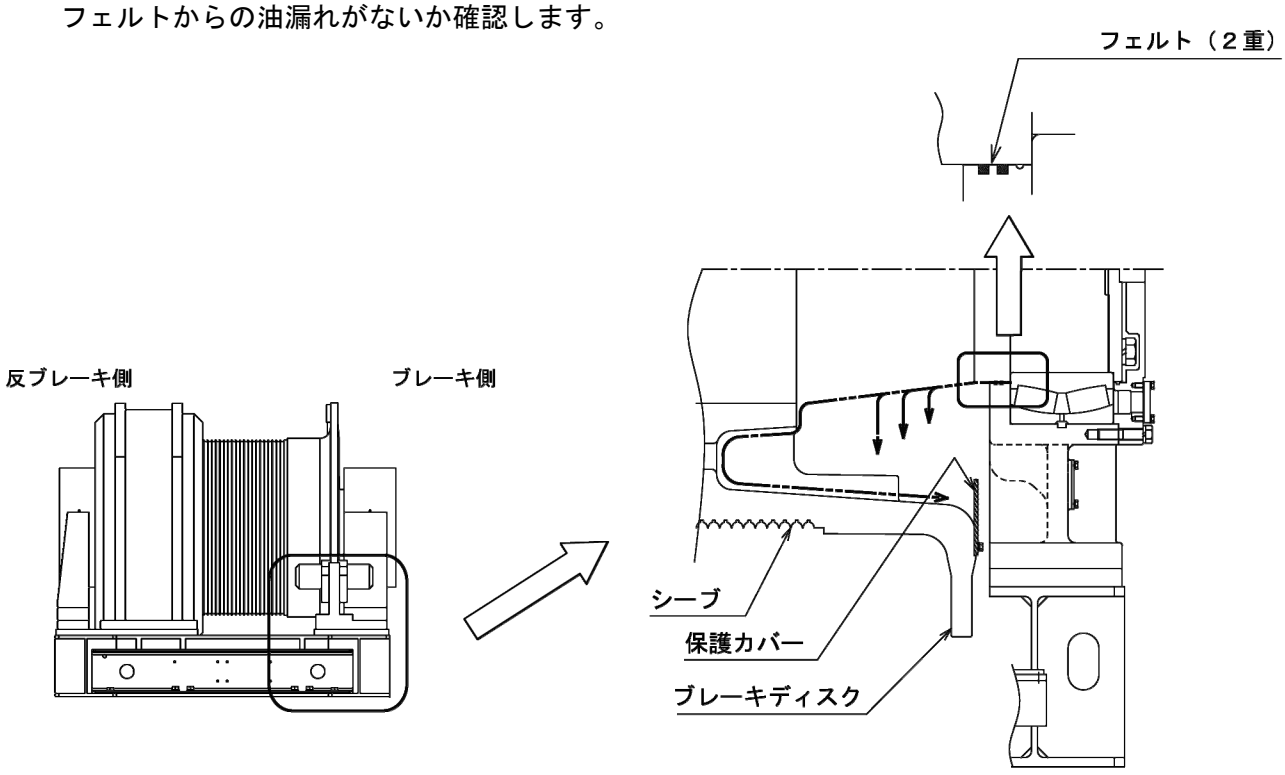
＜ＣＲＬ２０９０＞

シーブ内側の堰と保護カバーに、フェルトからの
油漏れがないか確認します。



＜ＣＲＬ２１４０＞

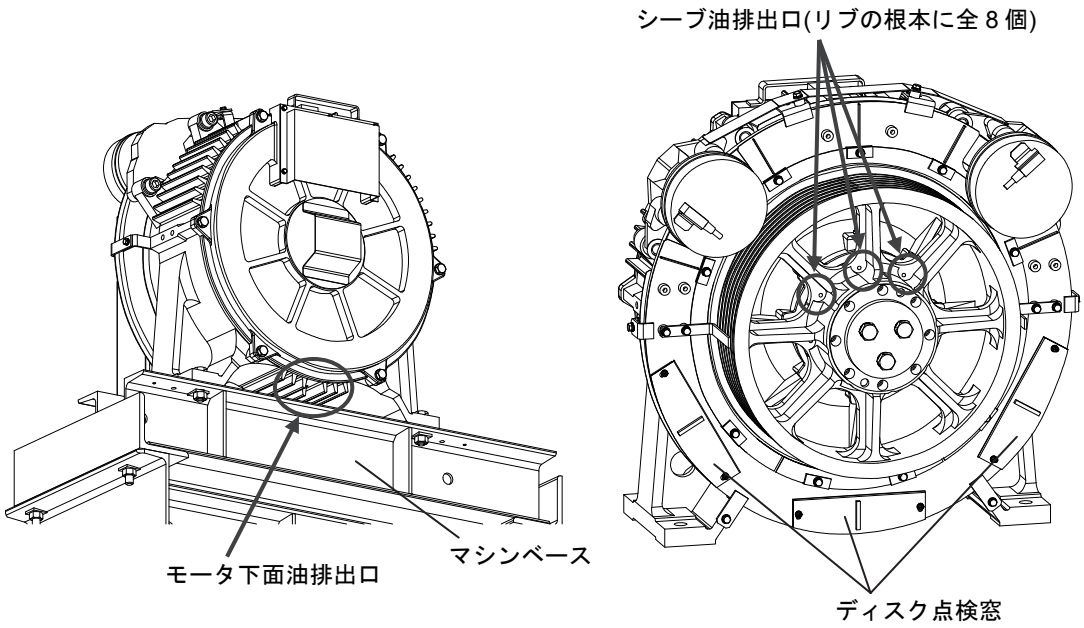
ブレーキディスク手前のシーブ内側の保護カバーに、
フェルトからの油漏れがないか確認します。

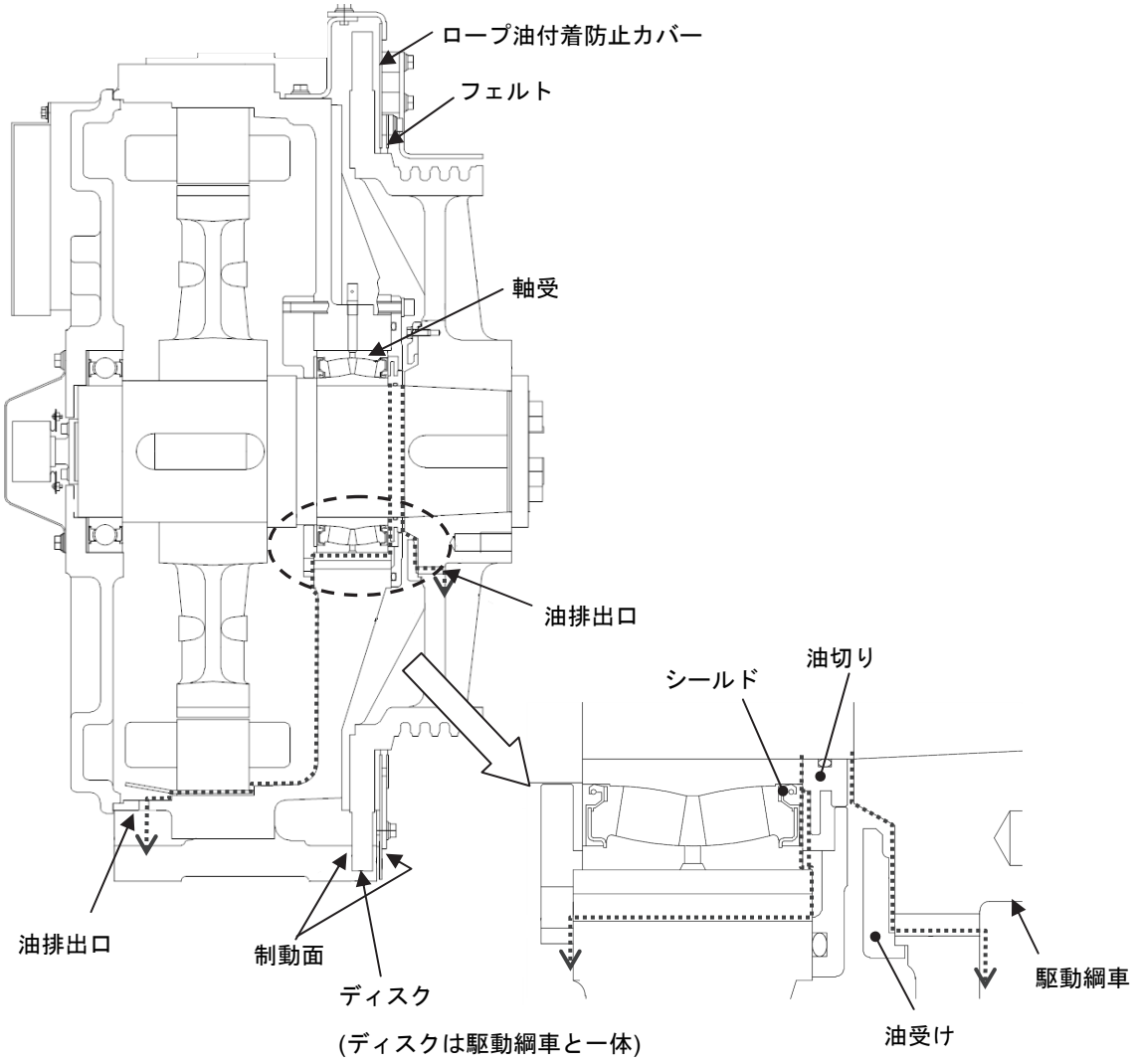


＜ＴＭＬＲ０８/ＴＭＬＲ１１＞

モータ下面とシーブ油排出口（８箇所）からの油漏れがないか確認します。

ブレーキディスクに油の付着がないかディスク点検窓を取外し確認します。





◎調速機（ガバナ）

・グリースアップ

グリースニップルよりグリースアップをします。

ベアリングから出る古いグリースは除去します。

・給油

給油口からオイルを注入します。

・ロープつかみ

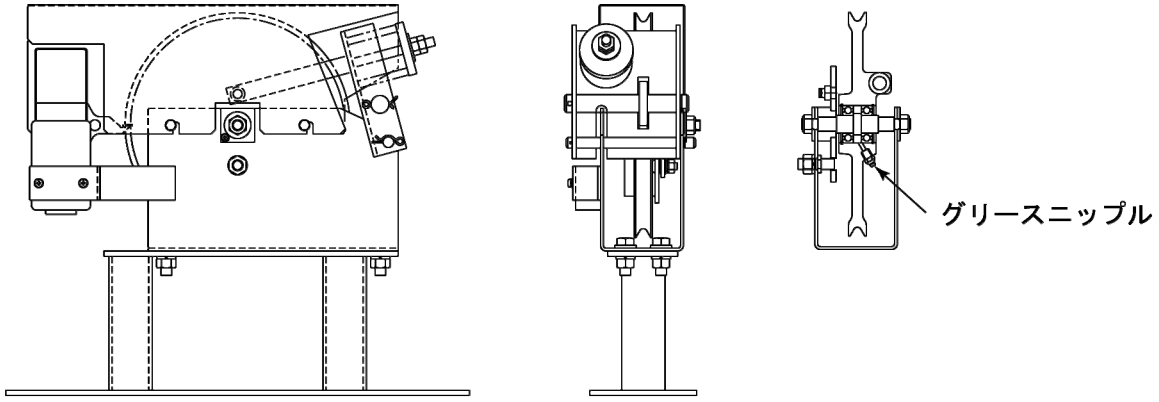
動きはスムーズで、発錆がないことを確認します。

・シーブ

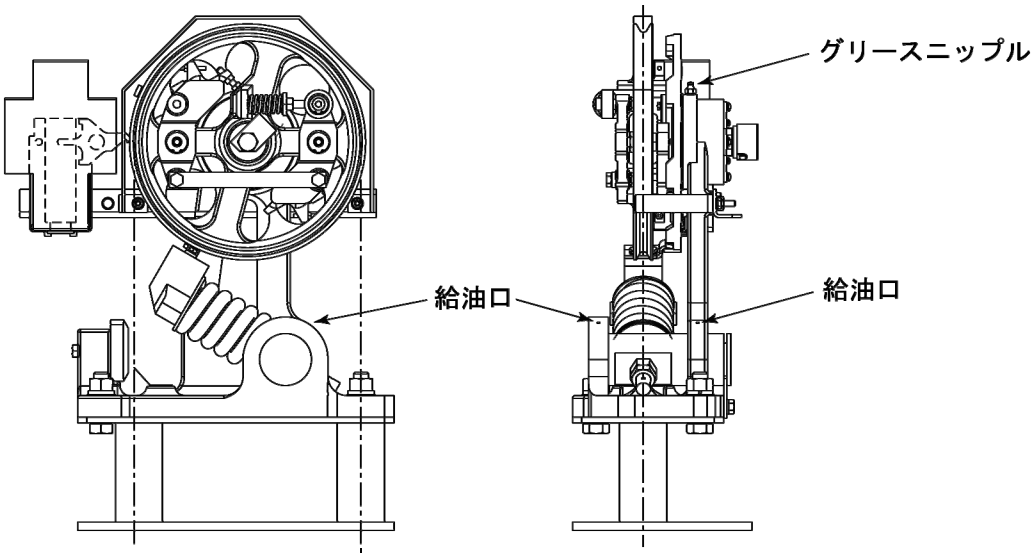
シーブ溝に異常摩耗やロープグリースの固着がないことを確認します。

・ガバナ形式はガバナ本体に貼付けられた銘板で確認できます。

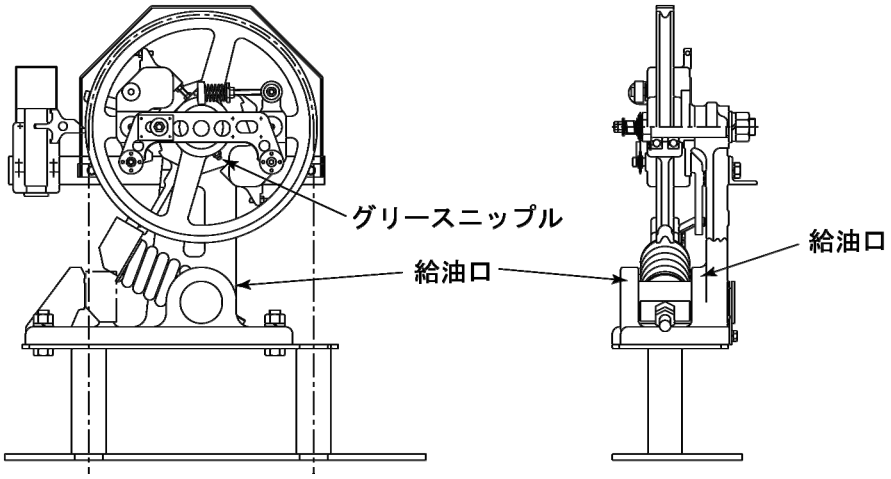
＜ディスク形ガバナＧＤ－３Ｂ＞



＜ディスク形ガバナＧＤ－４Ｂ＞



＜ディスク形ガバナＧＤ－２Ａ＞



＜フライボール形ガバナＧＦ－３Ａ＞

・グリースアップ

グリースニップル（３箇所）よりグリースアップをします。

ベアリングから出る古いグリースは除去します。

・給油

赤色マーキング部の各給油口からオイルを注入します。

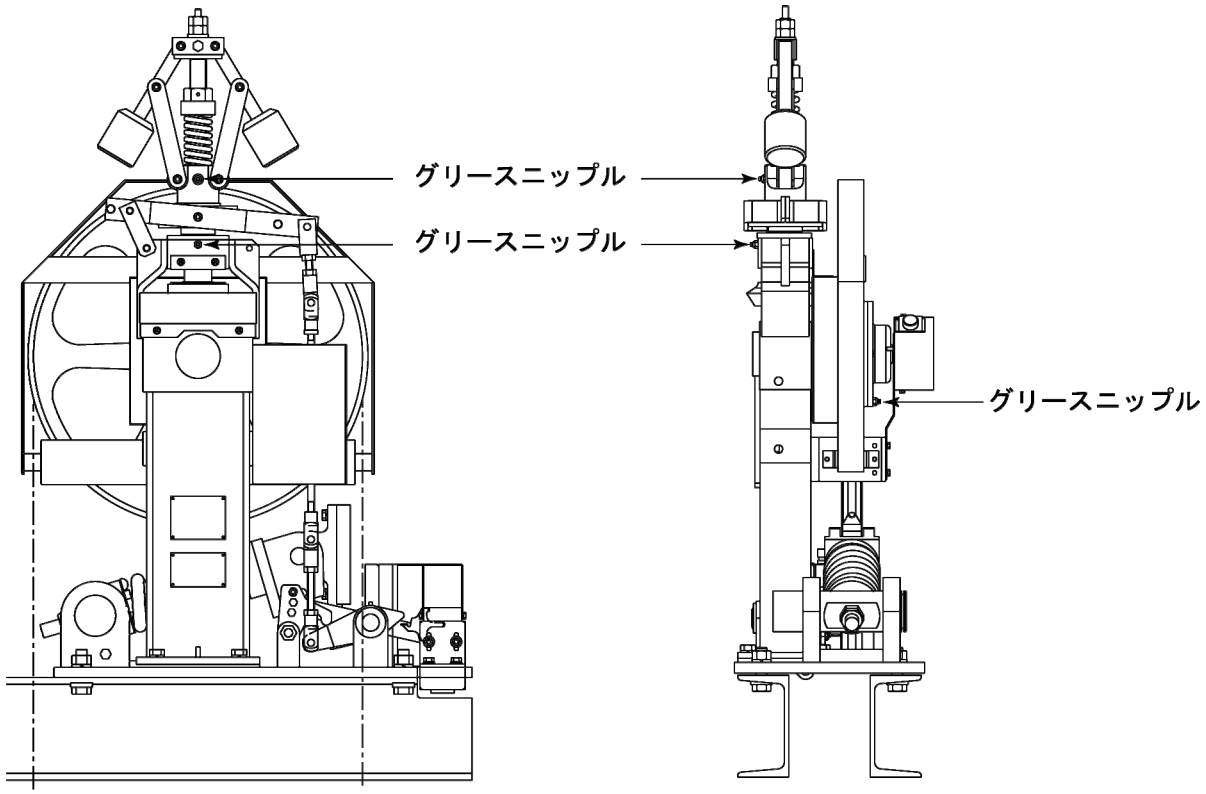
・ロープつかみ

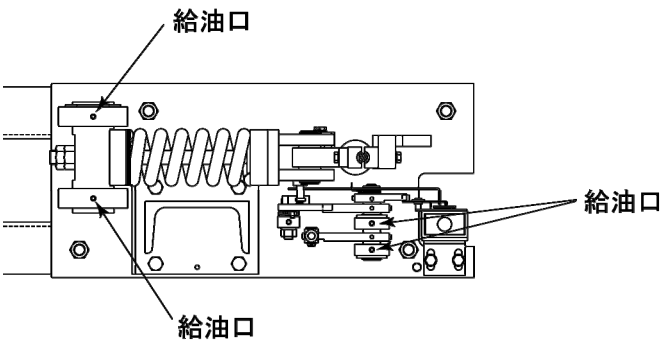
動きはスムーズで、発錆がないことを確認します。

・シーブ

シーブ溝に異常摩耗やロープグリースの固着がないことを確認します。

・ガバナ形式はガバナ本体に貼付けられた銘板で確認できます。





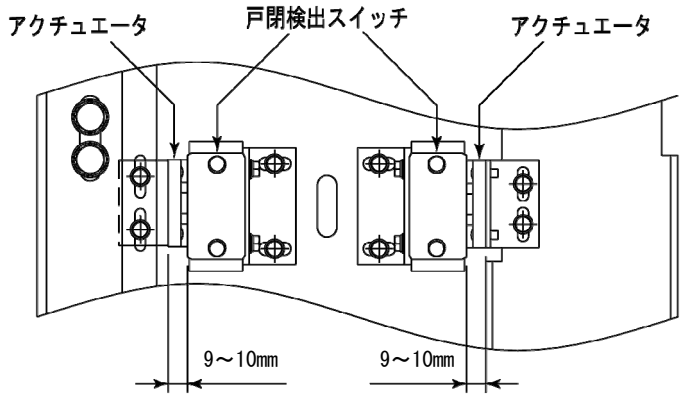
◎かごドアスイッチ

動作位置および取付状態を確認します。

【判定基準】動作位置および取付状態の変化や異常がないこと。

・ドアスイッチ

かごドアが全閉時に、戸閉検出スイッチとアクチュエータ底部のクリアランスが９～１０mmとなること。



スイッチは１個の場合もあります。

・ドアスイッチ摩耗基準

アクチュエータの摩耗を確認する。

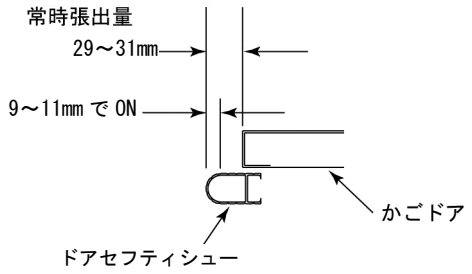
A 寸法が 11.5～12mm であること。

◎ドアセフティシュー

動作、取付状態を確認します。

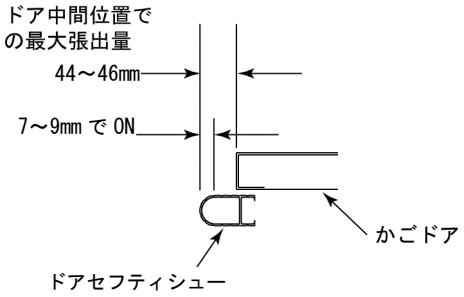
【判定基準】ドアセフティシューの動作、取付状態などに異常のないこと。

ノンリトラクト式



ドアセフティシューを約10mm
押し込んだ時、リオープンする。

リトラクト式

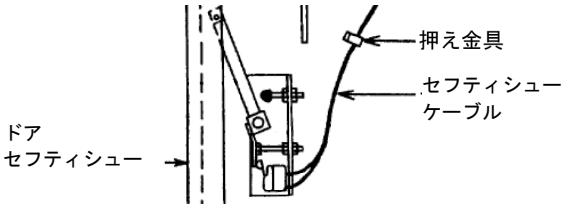


ドアセフティシューを約 8mm
押し込んだ時、リオープンする。

◎ドアセフティシューケーブル

取付状態、外観を確認します。

【判定基準】ドアセフティシューケーブルに無理な力が掛からず、傷などの異常がないこと。



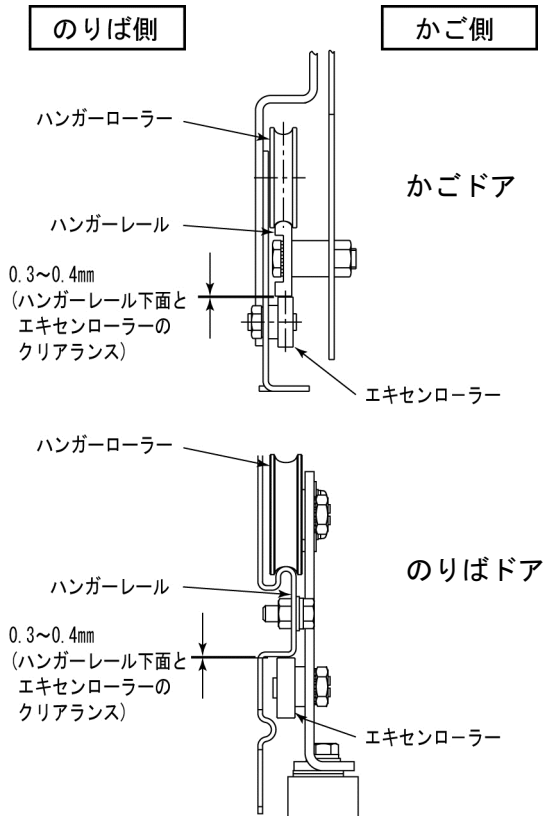
◎ドアハンガー（かごドア、のりばドア）

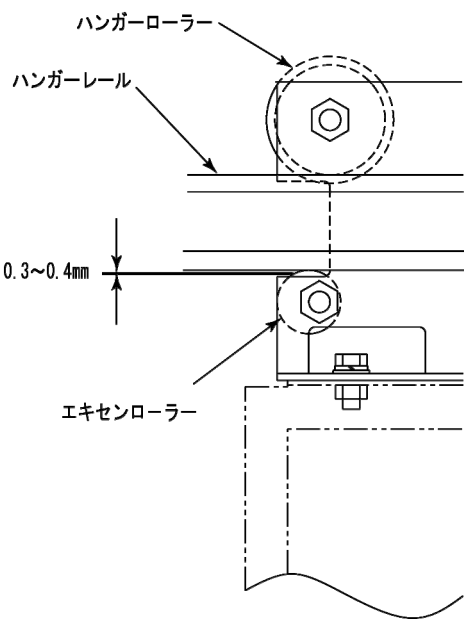
取付状態を確認します。

【判定基準】49

・取付状態などに異常のないこと。

・ハンガーレール下面とエキセンローラーのクリアランスは ０．３～０．４mmあること（下図）。





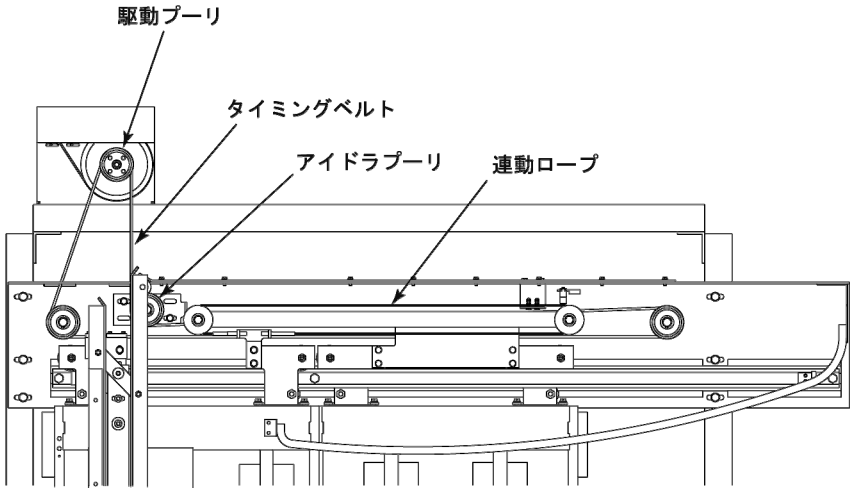
＜タイプ１＞

◎ドアタイミングベルトの張力と状態

タイミングベルトを押したときのたわみ量を確認します。

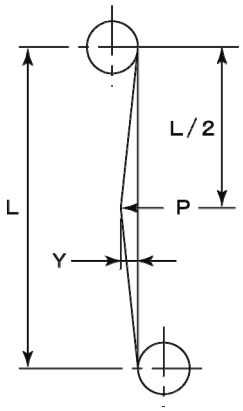
範囲内にない場合はアイドラプーリの位置を調整します。

タイミングベルトに亀裂や摩耗がないことを確認します。



【判定基準】タイミングベルトをＰ（Ｎ）の力で押したとき、たわみ量Ｙ（mm）が下表の数値になること。

ドア機種	ベルト張り荷重 Ｐ（Ｎ）	スパン中央たわみ量 Ｙ（mm）
ＣＯ・２Ｓ・２ＣＯ	15.3～18.6	$L* \frac{1.6}{100}$



◎連動ロープの張力と状態

ロープを引いたときのたわみ量を確認します。

範囲内にない場合はロープ固定部のボルトで調整します。

連動ロープの破断、摩耗、発錆がないことを確認します。

シーブの取付状態、異音、錆、ガタつきがないことを確認します。

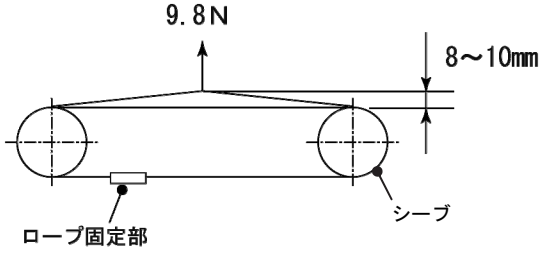
【判定基準】

・かごドア（２Ｓ）の場合

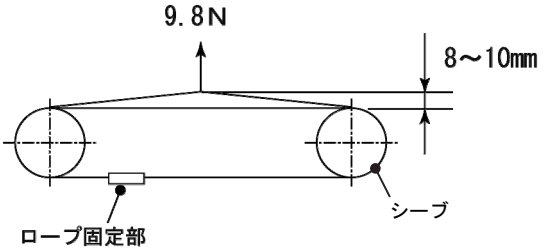
シーブ間の中心にてロープを９．８Ｎの力で引いたとき、８～１０mmのたわみ量となること。

・のりばドアの場合

シーブ間の中心にてロープを９．８Ｎの力で引いたとき、８～１０mmのたわみ量となること。



かごドア（2S）



のりばドア（CO,2S）

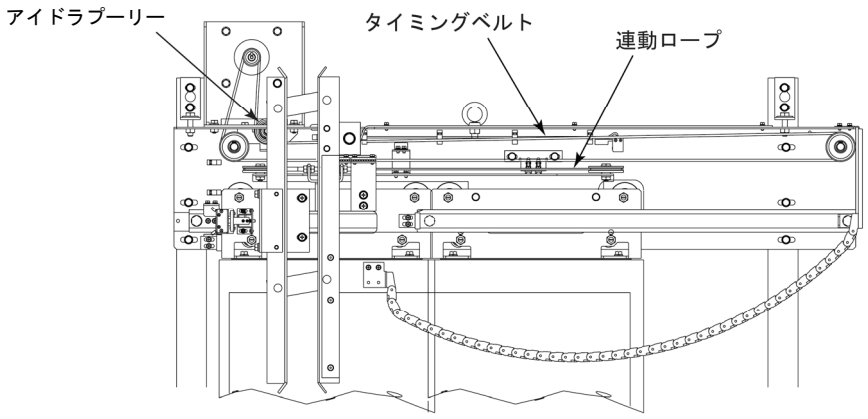
＜タイプ２＞

◎ドアタイミングベルトの張力と状態

タイミングベルトを押したときのたわみ量を確認します。

範囲内にない場合はアイドラプーリーを動かして調整します。

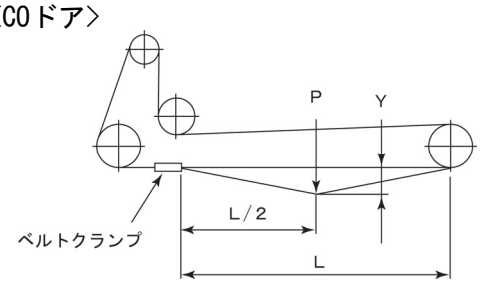
タイミングベルトに亀裂や摩耗がないことを確認します。



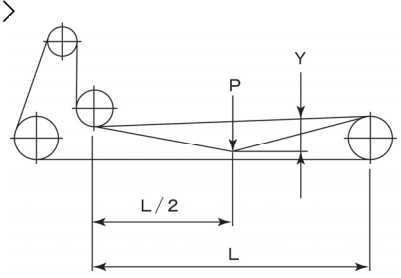
【判定基準】タイミングベルトをＰ（Ｎ）の力で押したとき、たわみ量Ｙ（ｍｍ）が下表の数値になること。

ドア機種	ベルト張り荷重 Ｐ（Ｎ）	スパン中央のたわみ量 Ｙ（mm）
CO-800	7.5	14.5～15.5
CO-900	7.5	16.5～17.5
CO-1000	7.5	18.5～19.5
2S-800	7.5	14.5～15.5
2S-900	7.5	16.5～17.5
2S-1100	7.5	20.5～21.5
2S-1200	7.5	22.5～23.5

〈COドア〉



〈2Sドア〉



◎連動ロープの張力と状態

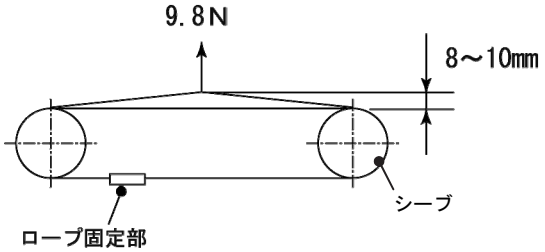
ロープを引いたときのたわみ量を確認します。

範囲内にない場合はロープ固定部のボルトで調整します。

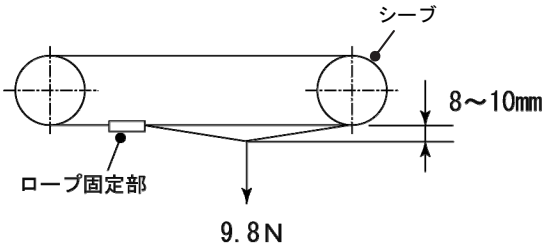
連動ロープの破断、摩耗、発錆がないことを確認します。

シーブの取付状態、異音、錆、ガタつきがないことを確認します。

【判定基準】かごドアはシーブ間の中心で、のりばドアはロープ固定部とシーブ間の中心で、ロープを ９．８Ｎの力で引いたとき、８～１０ｍｍのたわみ量となること。



かごドア（2S）



のりばドア（CO,2S）

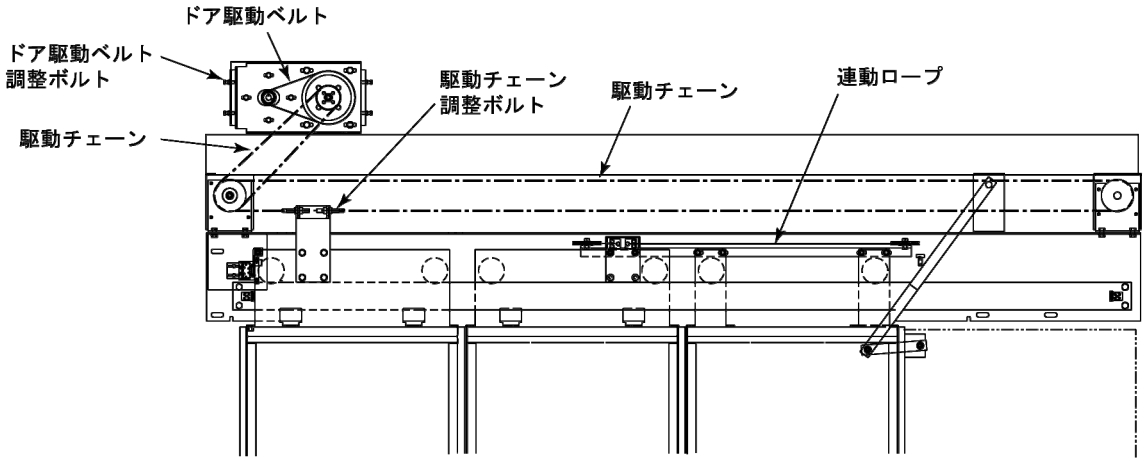
＜タイプ３＞

◎ドア駆動ベルトの張力

ドア駆動ベルトを押したときのたわみ量を確認します。

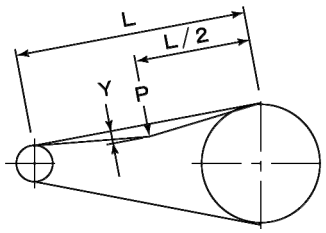
範囲内にない場合は調整ボルトを緩めて調整します。

ドア駆動ベルトに亀裂や摩耗がないことを確認します。



【判定基準】ドア駆動の張力は表のＰ（Ｎ）の力で押したとき、

Ｙ（mm）のたわみ量となること。



ドア機種	ベルト張り荷重 Ｐ（Ｎ）	スパン中央たわみ量 Ｙ（mm）
２Ｓ・３Ｓ・２ＣＯ	13.3～16.6	2.9

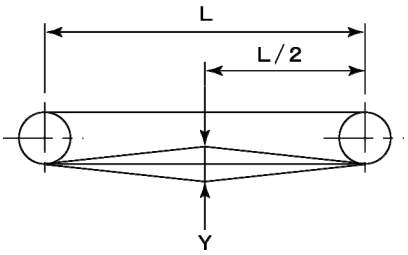
◎駆動チェーンの張力と状態

範囲内にない場合は調整ボルトで調整します。

駆動チェーンに発錆がないことを確認します。

【判定基準】駆動チェーンはスパン中央付近で、Ｙ（mm）のたわみ量となること。

スパン中央たわみ量 Ｙ（mm）
$L* \frac{2}{100}$



◎連動ロープの張力と状態

かごドア、のりばドア

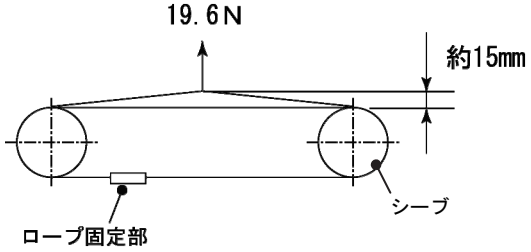
範囲内にない場合はロープ固定部のボルトで調整します。

連動ロープの破断、摩耗、発錆がないことを確認します。

シーブの取付状態、異音、錆、ガタつきがないことを確認します。

【判定基準】シーブ間の中心にてロープを１９．６Ｎの力で引いたとき、約１５mmのたわみ量と

となること。



◎ドア係合装置とシルの位置

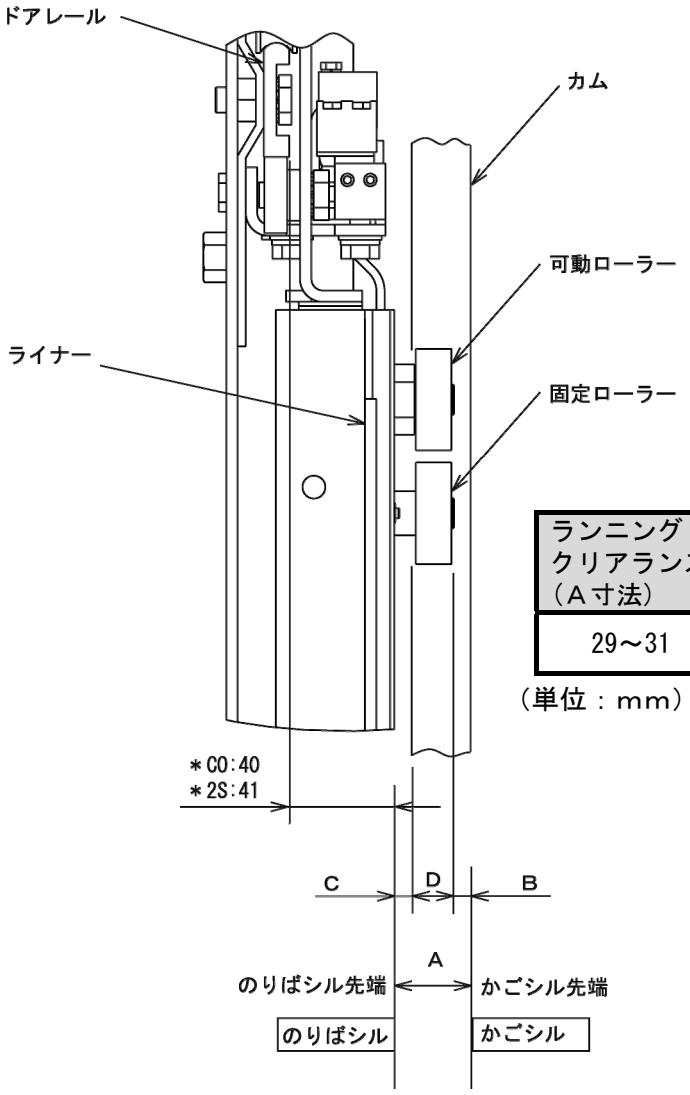
取付状態を確認します。

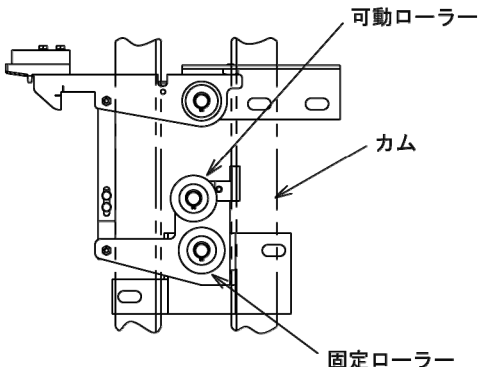
【判定基準】取付状態などに異常のない（下表の範囲内である）こと。

・かごを移動してカムをのりばシルの位置に停止させ、カムとのりばシルとのクリアランス（Ｃ寸法）を確認する。
・かごを移動してかごシルをローラーの位置に停止させ、かごシルとローラーとのクリアランス（Ｂ寸法）を確認する。
・ローラーとカムの掛かり代（Ｄ寸法）を確認する。

上記各項目が範囲外の場合は、ランニングクリアランスおよびドアレールの芯出し（＊印寸法）を確認する。

＜タイプ１＞

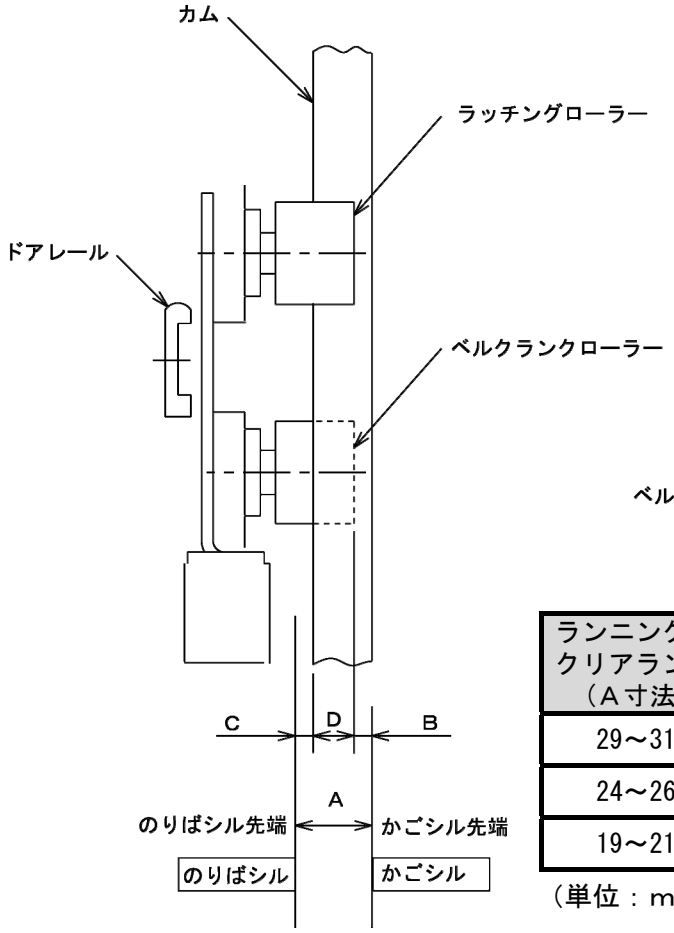


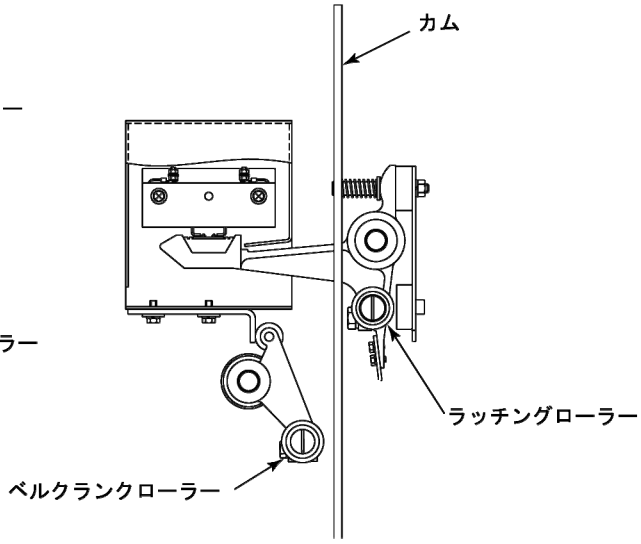


ランニング クリアランス （Ａ寸法）	かごシル ～ローラ （Ｂ寸法）	ホールシル ～カム （Ｃ寸法）	ローラーとカム の掛かり代 （Ｄ寸法）
29～31	7～8	7～9	12～17

（単位：ｍｍ）

＜タイプ２＞





ランニング クリアランス （Ａ寸法）	かごシル ～ローラー （Ｂ寸法）	ホールシル ～カム （Ｃ寸法）	ローラーとカム の掛かり代 （Ｄ寸法）
29～31	6～8	6～8	13～19
24～26	6～8	6～8	8～14
19～21	5.5～6.5	5.5～6.5	6～10

（単位：ｍｍ）

◎のりばドア係合ローラー

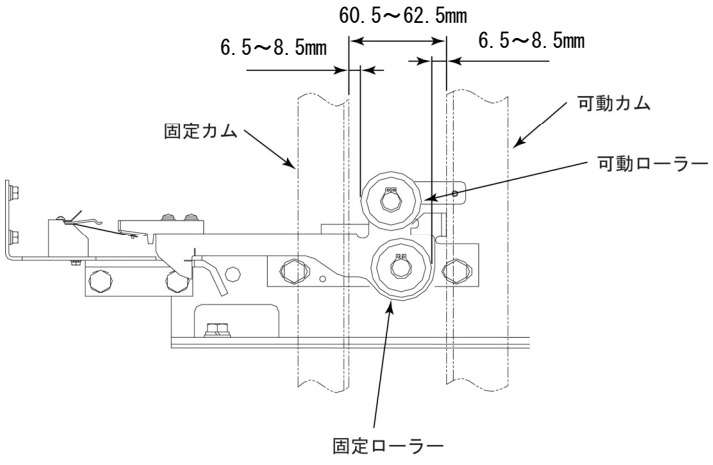
取付状態を確認します。

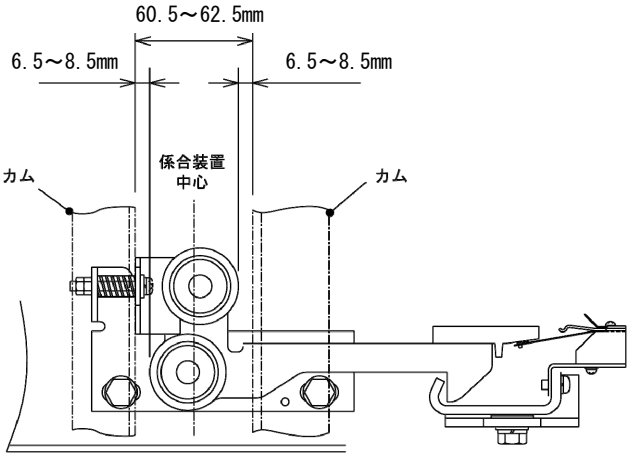
＜タイプ１＞

【判定基準】

・取付状態などに異常のないこと。

・ドアが全閉時に各ローラーとカムのクリアランスが６．５～８．５ｍｍとなること。





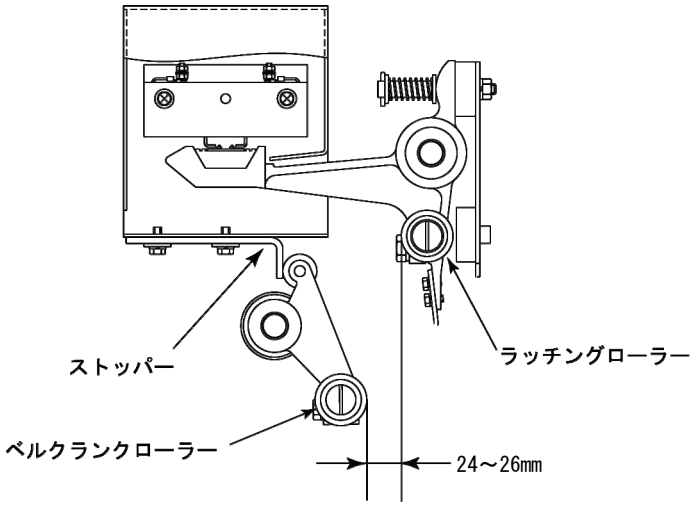
＜タイプ２＞

【判定基準】

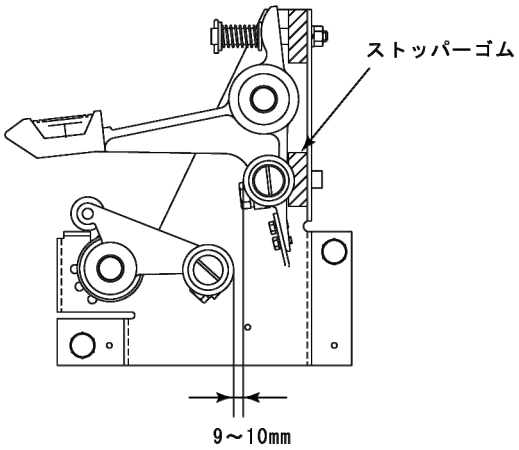
・取付状態などに異常のないこと。

・ドアが全閉時に各ローラー間のクリアランスが２４～２６mmとなること。
調整する場合はストッパーの固定位置にて調整する。

・ドアを開け、ストッパーゴムに接触させた状態で、各ローラー間のクリアランスが９～１０mmとなること。
調整する場合はベルクランクローラーピン（偏芯軸）を回して調整する。

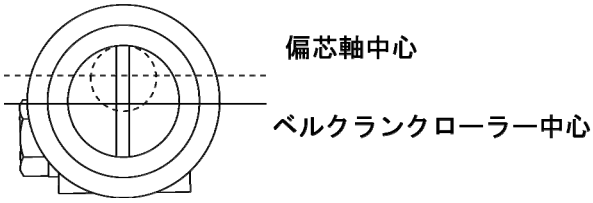


全閉時



戸開時

注記：調整時、ラッチングローラーピン（偏芯軸）は回さないでください。
調整後はベルクランクローラーの中心が偏芯軸中心より下側にあること。



◎のりばドアインターロックスイッチ

取付状態を確認します。

ドアスイッチ接点に腐食や銀の移行状態がないことを確認します。

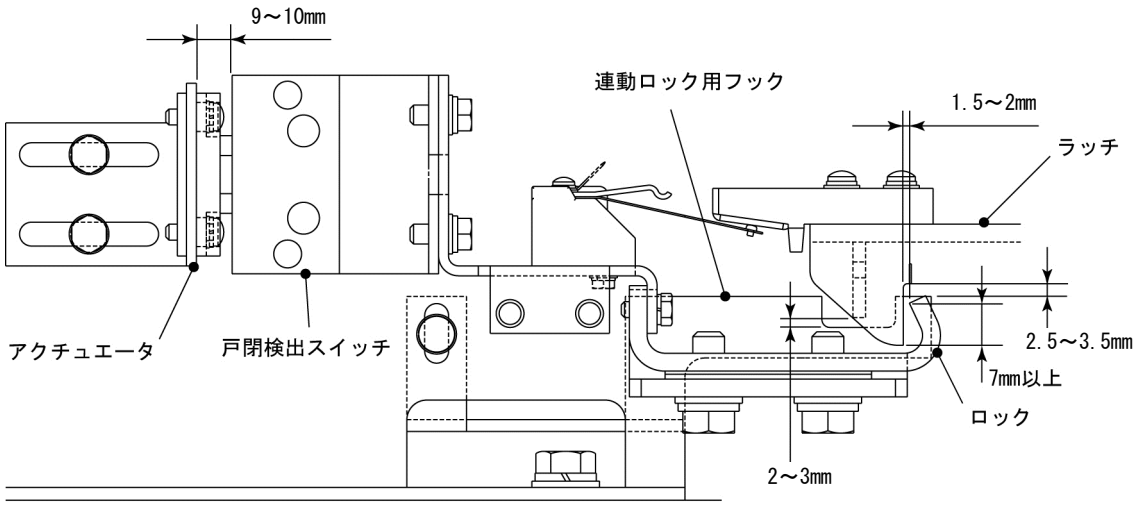
【判定基準】

＜ＣＯドア＞タイプ１

・取付状態などに異常のないこと。

・ドアが全閉時に戸閉検出スイッチとアクチュエータ底部のクリアランスが９～１０mmとなること。

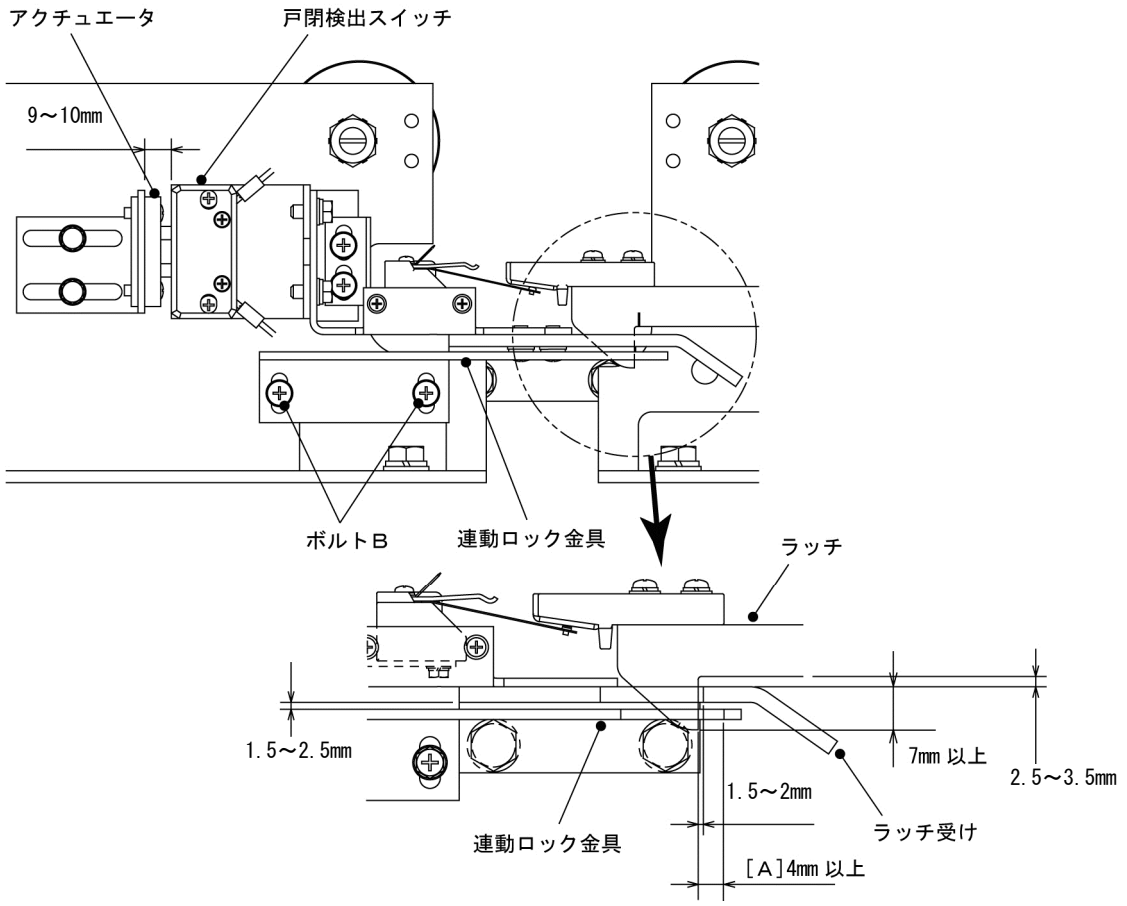
・ラッチとロック、ラッチと連動ロック用フックのクリアランスが下図のようになっていること。



タイプ２

・ラッチとラッチ受け、ラッチと連動ロック金具のクリアランスが下図のようになっていること。

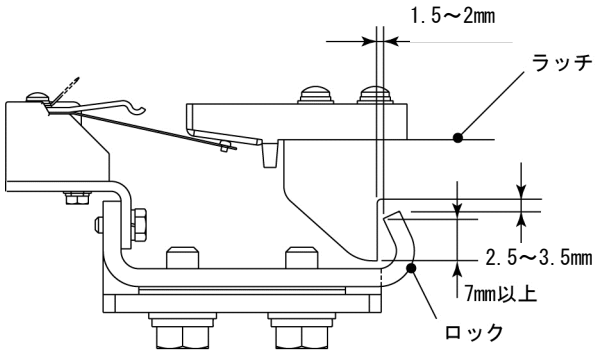
ボルトＢにて調整します。　調整後、[Ａ]寸法が４mm以上となること。



＜２Ｓドア＞タイプ１

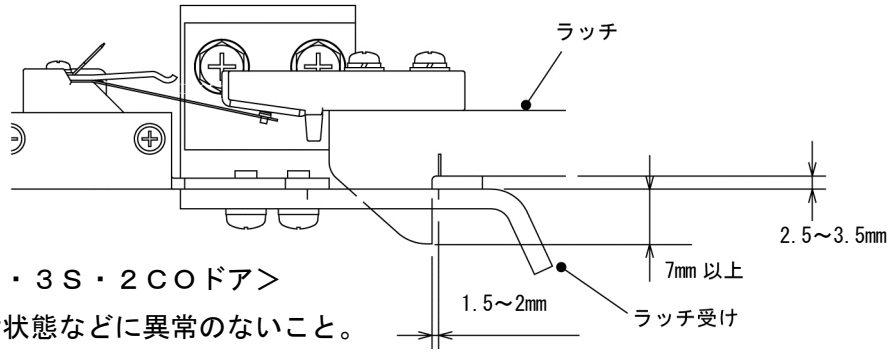
・取付状態などに異常のないこと。

・ドアが全閉時にラッチとロックのクリアランスが下図のようになっていること。



タイプ２

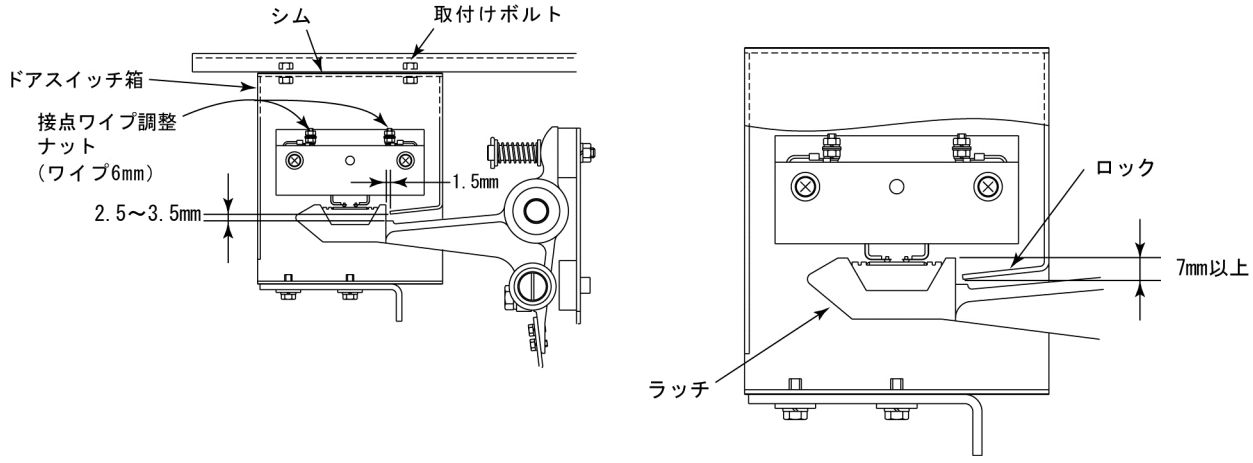
・ドアが全閉時にラッチとラッチ受けのクリアランスが下図のようになっていること。



＜２Ｓ・３Ｓ・２ＣＯドア＞

・取付状態などに異常のないこと。

・ドアが全閉時にラッチとロックのクリアランスが下図のようになっていること。



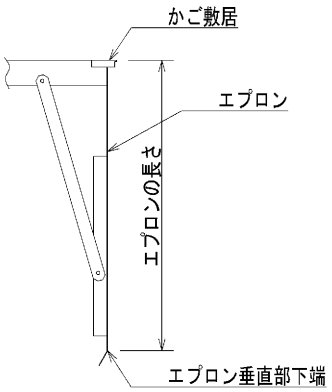
・ドアロック寸法を調整する場合は、ドアスイッチ箱の取付位置にて調整する。

・接点ワイプを調整する場合は、接点ワイプ調整ナットを緩め、下側からプラスドライバーで接点の出代を調整する。

◎エプロン

【判定基準】

・外観に過度の変形や損傷がないことを確認してください。
・取付状態が堅固であることを確認してください。
・長さが規定寸法（７５０mm以上）であることを確認してください。
・スライド式の場合は、スライド部が伸びきった寸法でありエプロンに寸法が記載されたステッカーが貼られている場合は、その寸法であることを確認してください。



◎ドアシル（かごドア、のりばドア）

取付状態に異常がないことを確認します。
ドアシューに著しい摩耗、曲がりおよび取付ビスの緩みがないことを確認します。

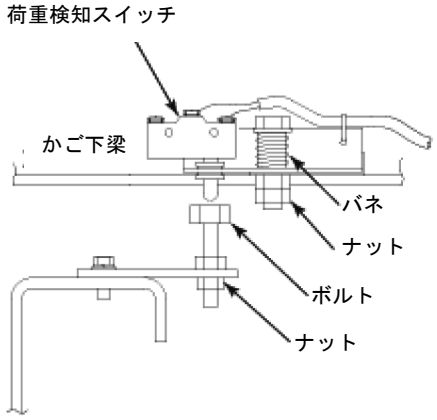
◎荷重検知装置

荷重検知装置の取付状態、動作を確認します。

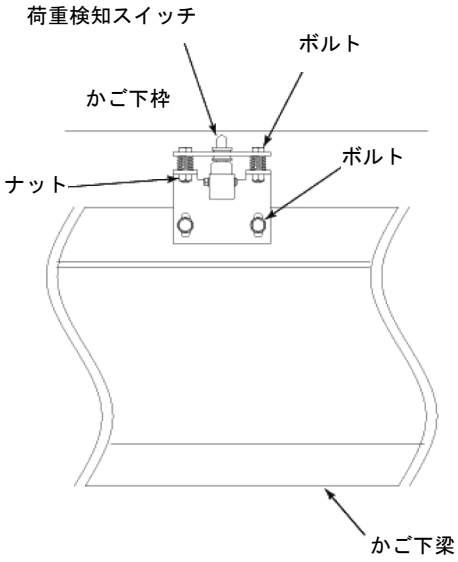
【判定基準】

・荷重検知スイッチ周辺のボルト、ナット類に緩みのないこと。
・荷重検知装置を擬似的に過負荷状態にして、ブザーが鳴動し、ドアが開状態となること。
・荷重検知装置の出力が正しいことを確認して、ブザーが鳴動し、ドアが開状態となること。

＜タイプ１＞



＜タイプ２＞



◎床合わせ補正装置

下記手順にて動作状態を確認します。

（１）かごを着床レベルに停止させ、点検運転（ＩＮＳ）に切替えます。
（２）点検運転で、かごを着床レベルより５０mm程度ずらします。
（３）戸開させ、ドアを開いたまま、平常運転（ＮＯＲ）に切替えます。
（４）床合わせ補正装置が起動し、正常に床合わせ補正運転することを確認します。

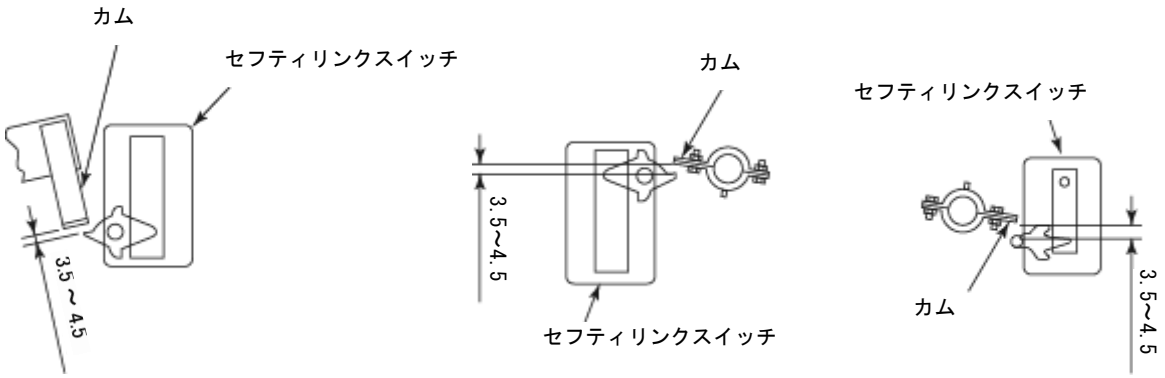
◎非常止め装置

かご上でセフティリンクスイッチの取付状態を確認します。

【判定基準】

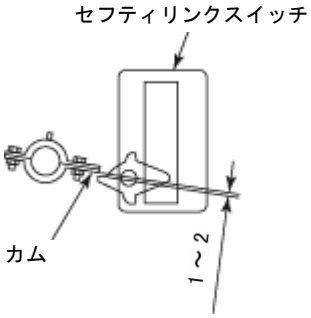
＜タイプ１＞

・セフティリンクスイッチとカムの隙間が３．５～４．５ｍｍであること。



＜タイプ２＞

・セフティリンクスイッチとカムの隙間が１～２ｍｍであること。

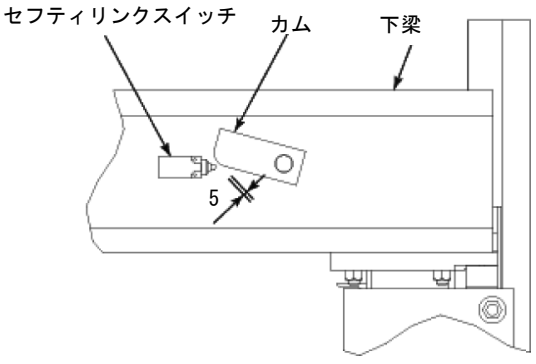


＜タイプ３＞

かご下でセフティリンクスイッチの取付状態と非常止め装置の取付状態を確認します。

【判定基準】

・セフティリンクスイッチとカムの隙間が５ｍｍであること。

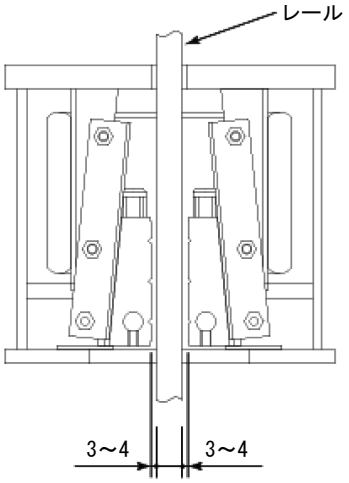


かご下で非常止め装置の取付状態を確認します。

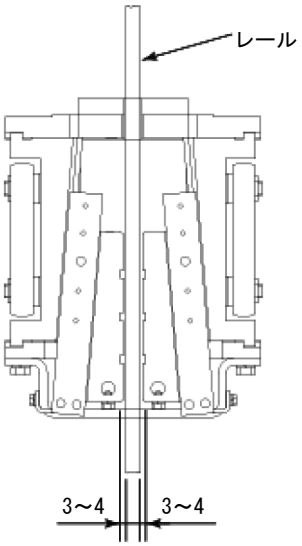
【判定基準】

・非常止め装置とレールの隙間が下図のようになっていること。

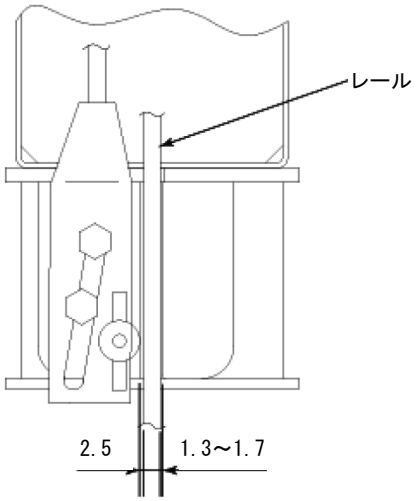
（タイプ１）



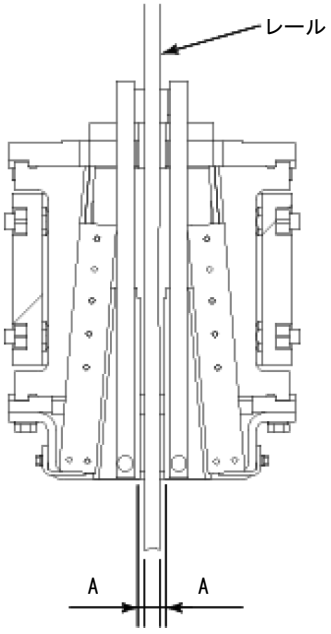
（タイプ２）

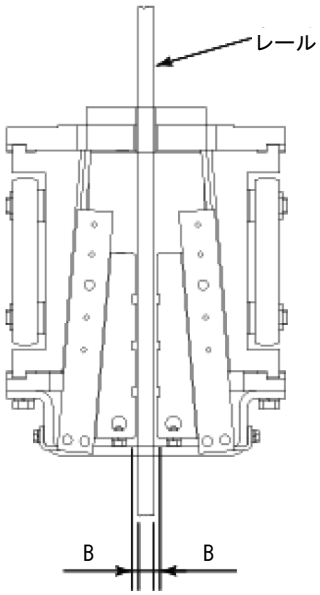


（タイプ３）



（タイプ４）





定格速度（m／min）	A（mm）	適用
360～480	6.5～8.0	かご・釣合おもり
210～420	8.5～9.5	かご・釣合おもり

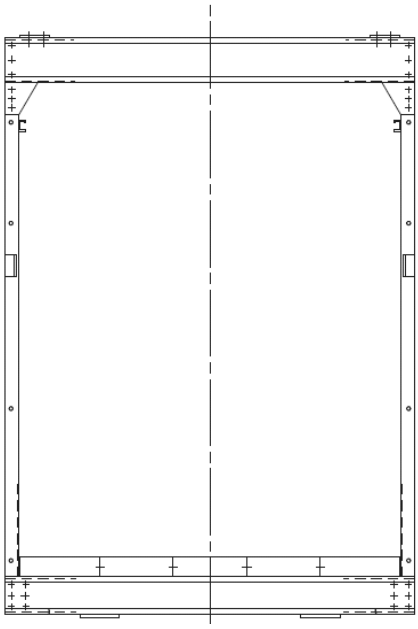
定格速度（m／min）	B（mm）	適用
120～360	4.6～5.6	釣合おもり
	6.5～7.5	かご

◎かご枠

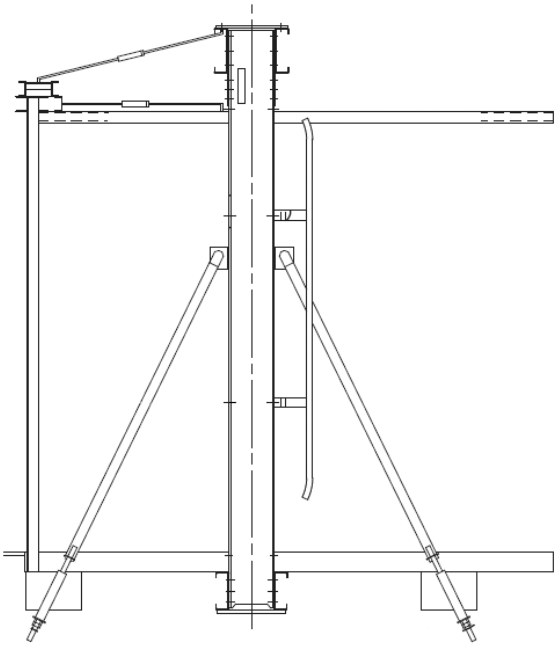
自動車用、荷物用エレベーターのかご枠の取付け状態を確認します。

上梁または下梁、立枠に損傷があった場合は、交換をして下さい。

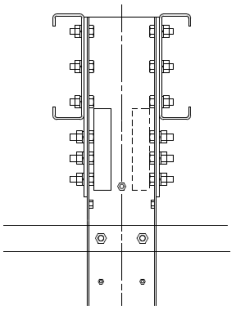
【判定基準】かご枠（上梁、下梁、立枠）及び、取付け部に著しい損傷がないこと。



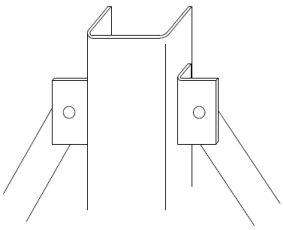
かご枠正面図



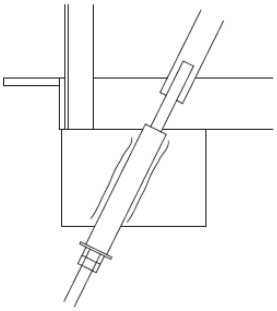
かご枠側面図



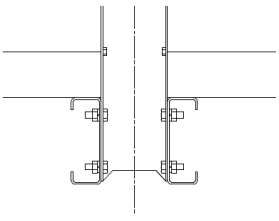
上梁、立枠取付け部

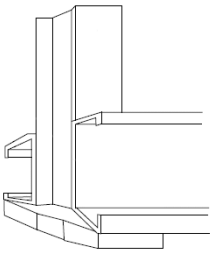


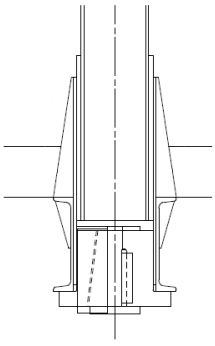
スジカイ上側取付け部



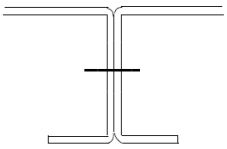
スジカイ下側取付け部







下梁、立枠取付け部



床枠取付け部

◎油入緩衝器

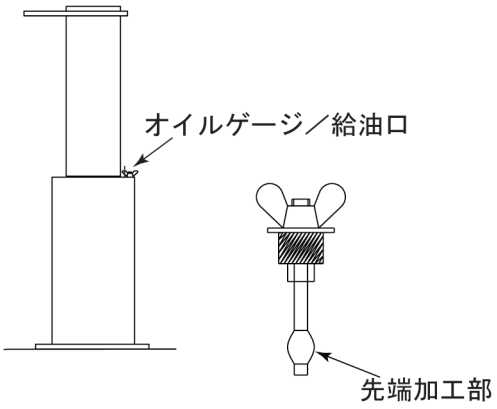
オイルゲージでオイル量を確認します。

【判定基準】

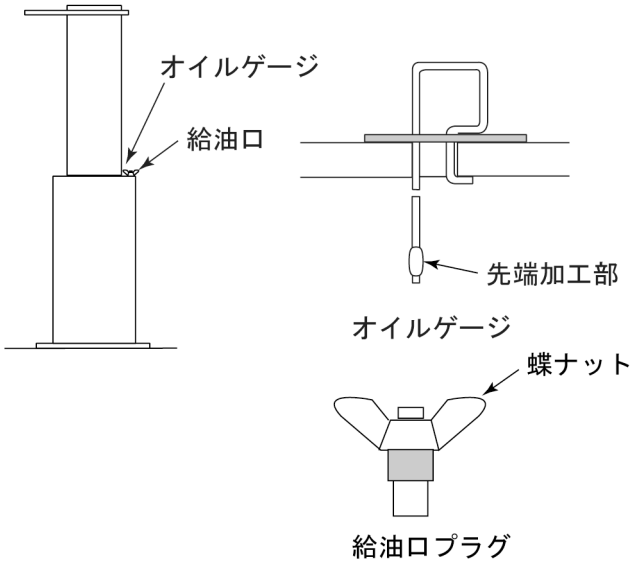
・オイルゲージの先端加工部にオイルが付着すること。

オイルが不足している場合は、給油口からオイルを補給してください。

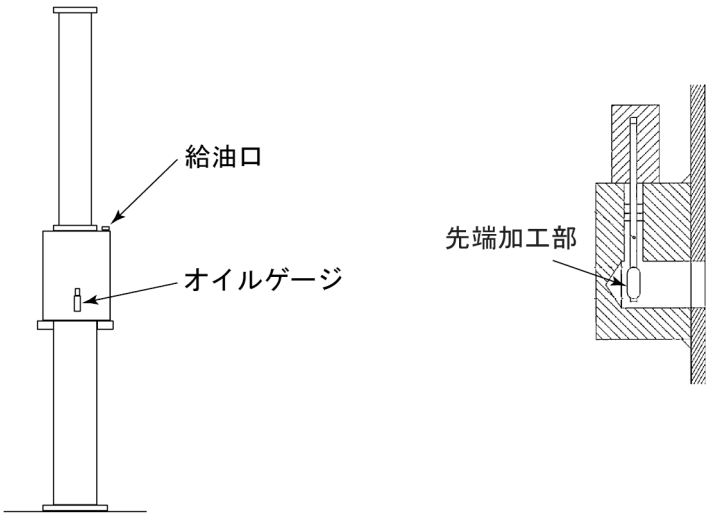
＜ＳＥＢ□□□＞



＜ＬＢ□□□＞



＜ＬＢ□□□＞



◎制御装置などの状況確認処置

⚠危 険	
指 示	劣化が顕著な場合、放置しないでください。 発煙、発火などにより、故障や事故の原因となります。

・制御装置などの電気回路には、経年使用により劣化する部品、予期しない外部サージなどにより、劣化する可能性がある部品があり、発熱などにより周囲の電線類にも影響する可能性があります。
・電気部品（コンデンサ、抵抗、バリスタなど）、配線、ダクトなどについて十分注意して異常がないか点検してください。
また、これらの電気部品が配線と接触していないことを確認してください。
・膨らみ、変形、ひび割れ、液漏れ、発熱、変色、焼損などが見つかった場合、交換が必要です。

⚠危 険	
指 示	劣化が顕著な場合、放置しないでください。 放置すると、故障や事故の原因になります。

・制御装置などの電気回路の機器・配線で、経年使用により劣化して接触不良や断線、絶縁低下による地絡や短絡が発生し、まれに発熱・発煙し、大きな事故になる可能性があります。
・配線の外れ、被覆のむけ、配線端子のがた・折損、はんだ付けの外れ、端子台の膨らみ、変形、変色、腐蝕などが見つかった場合、交換が必要になります。
・電気関係の機器、制御装置、かごの上下つなぎ箱・昇降路つなぎ箱などへの水の浸入がないか、端子台の腐蝕がないか確認願います。異常がある場合は交換が必要になります。
・このような劣化要因で、エレベーターの制御に異常が発生し、ブレーキなどの重要な機能に異常が発生する可能性があります。

⚠危 険	
指 示	塵埃の堆積が確認された場合、放置しないでください。 絶縁低下により、故障や事故の原因になります。

・制御装置などの電気回路の機器・配線で、経年使用により塵埃が堆積すると絶縁が低下して地絡や短絡が発生し、まれに発熱・発煙して大きな事故になる可能性があります。
定期的な清掃や機器の交換を行い塵埃が堆積しないようにしてください。

◎制御盤各部電圧測定

⚠危 険	
禁 止	該当箇所以外は触れないでください。 高電圧により、死亡・けがの原因となります。

制御盤内、受電箱内のラベルに従い、回路保護装置または配線用遮断器ＭＣＣＢ端子部にて各部電圧を測定します。

GDギヤード式

ａ）回路保護装置（仕様により回路保護装置の定格が異なる場合、または回路保護装置がない場合があります）

信号名	回路保護装置	電圧（Ｖ）	許容値(%)	用　　途
ＰＣ１Ａ ＰＣ１Ｂ ＰＣ１Ｃ ＰＣ１Ｄ ＰＣ１Ｔ	１Ｆ－１　（１Ａ） １Ｆ－２　（５Ａ） １Ｆ－３　（３Ａ） １Ｆ－４　（５Ａ） 　または（10Ａ） １Ｆ－５　（５Ａ）	ＤＣ１１０	±１０	安全回路電源 ドア・かご制御電源 制御盤ＡＶＲ電源 ブレーキ回路電源 　ﾌﾞﾚｰｷ種別で(5A,10A)選択 停電時自動着床装置電源
Ｐ２４Ａ Ｐ２４Ｈ Ｐ２４Ｘ Ｐ２４Ｃ Ｐ２４Ｔ Ｐ２４Ｋ	２Ｆ－１　（３Ａ） ２Ｆ－２　（10Ａ） ２Ｆ－３　（５Ａ） ２Ｆ－４　（５Ａ） ２Ｆ－５　（１０Ａ） ２Ｆ－６　（３Ａ）	ＤＣ２４	±１０	制御基板電源 ホール制御電源 ２カー共通電源 かご制御電源 停電時自動着床装置電源 監視盤電源
R102，T102	３Ｆ－１，２（３Ａ）	ＡＣ１００	±５(*)	地震時管制運転
Ｒ２，Ｔ２	８Ｆ－１，２（２Ａ）	ＡＣ２００	±１０	主回路素子駆動用基板電源
Ｒ３，Ｔ３	８Ｆ－３，４（１Ａ）	ＡＣ２００	±１０	停電時自動着床装置 オプション用電源

ｂ）配線用遮断器ＭＣＣＢ

信号名	遮断器ＭＣＣＢ	電圧（Ｖ）	許容値(%)	用　　途
Ｒ，Ｓ，Ｔ	１Ｓ	ＡＣ２００	±１０	動力電源（２００V受電の場合）
Ｒ１０，Ｔ１０	２Ｓ	ＡＣ１００	±１０	客先照明電源がない場合 動力電源から供給する
Ｒ２４，Ｔ２４ ＲＧ２４，ＴＧ２４	３Ｓ-１，２，３	ＡＣ２４	±５(*)	１カーランプ仕様 ２カーランプ仕様
R100，T100	４Ｓ－１	ＡＣ１００	±５(*)	かご内照明、ファン
R100A，T100A	４Ｓ－２	ＡＣ１００	±５(*)	簡易展望用
R101，T101	７Ｓ	ＡＣ１００	±５(*)	かご内コンセント
R102，T102	８Ｓ	ＡＣ１００	±５(*)	地震時管制運転、共通用

（＊）照明用電源が、専用に供給されている場合を示します。
　　照明用電源が、供給されず動力用電源を降圧して使用する場合は、±１０%になります。

ｃ）バックアップバッテリー(制御盤内１Ｓブレーカー左上のパネルに固定)

（バックアップバッテリー電圧は、制御盤付近の電源ブレーカーをＯＦＦにして測定してください）

	電圧（Ｖ）	許容値（Ｖ）	用　　途
ＢＡＴ	ＤＣ７．２Ｖ	７．２以上（7.2～8.4）	パルジェネバックアップ用電源

GLギヤレス式 ＜ＣＲＬ３０４５/ＣＲＬ２０９０/ＣＲＬ２１４０＞

ａ）回路保護装置（仕様により回路保護装置の定格が異なる場合、または回路保護装置がありません）

信号名	回路保護装置	電圧（Ｖ）	許容値(%)	用　　途
ＰＣ１Ａ ＰＣ１Ｂ ＰＣ１Ｃ ＰＣ１Ｄ ＰＣ１Ｔ	１Ｆ－１　（１Ａ） １Ｆ－２　（１０Ａ） １Ｆ－３　（５Ａ） １Ｆ－４　（１Ａ） １Ｆ－５　（１０Ａ）	ＤＣ１１０	±１０	安全回路電源 ドア・かご制御電源 制御盤ＡＶＲ電源 ブレーキ回路電源 停電時自動着床装置電源
Ｐ２４Ａ Ｐ２４Ｈ，ＨＡ ＨＢ，ＨＣ Ｐ２４Ｘ，ＸＡ Ｐ２４Ｃ ＫＰＣ Ｐ２４Ｆ	２Ｆ－１　（３Ａ） ２Ｆ－２，２Ａ(15Ａ) ２Ｂ，２Ｃ ２Ｆ－３，３Ａ（５Ａ） ２Ｆ－４　（１０Ａ） ２Ｆ－５　（３Ａ） ２Ｆ－６　（５Ａ）	ＤＣ２４	±１０	制御基板電源 ホール制御電源 ２カー共通電源 かご制御電源 管制運転電源 監視盤電源 スタックファン電源
Ｕ２０１	７Ｆ－１，２（３Ａ）	ＡＣ２００	±１０	主接触器、荷重補償装置、 主回路素子駆動用基板電源
Ｗ４１ Ｗ４２	ＢＦ－１（１０Ａ） ＢＦ－２（５Ａ）	ＡＣ１０１ AC45．５	±１０ ±５(*)	ブレーキ電源
R102，T102	３Ｆ－１，２（３Ａ）	ＡＣ１００	±５(*)	地震時管制運転

ｂ）配線用遮断器ＭＣＣＢ

信号名	遮断器ＭＣＣＢ	電圧（Ｖ）	許容値(%)	用　　途
Ｒ，Ｓ，Ｔ	１Ｓ	ＡＣ４００	±１０	動力電源（４００V受電の場合）
Ｒ２，Ｔ２	２Ｓ	ＡＣ４００	±１０	客先照明電源がない場合 動力電源から供給する
Ｒ２４，Ｔ２４ ＲＧ２４，ＴＧ２４	３Ｓ-１，２，３	ＡＣ２４	±５(*)	ホール、かごランプ
R100，Ｔ100	４Ｓ－１	ＡＣ１００	±５(*)	４ＣＯＮ，３ＣＯＮ（制御盤）
R100A，Ｔ100A	４Ｓ－２	ＡＣ１００	±５(*)	ランタン（交流100V）
Ｒ１，Ｓ１，Ｔ１	５Ｓ	ＡＣ４００	±１０	制御電源
R101，Ｔ101	７Ｓ	ＡＣ１００	±５(*)	かご内コンセント
R102，Ｔ102	８Ｓ	ＡＣ１００	±５(*)	地震時管制運転，共通用

（＊）照明用電源が、専用に供給されている場合を示します。
照明用電源が、供給されず動力用電源を降圧して使用する場合は、±１０%になります。

ｃ）バックアップバッテリー(制御盤内基板パネルに固定)

（バックアップバッテリー電圧は、制御盤付近の電源ブレーカーをＯＦＦにして測定してください）

	電圧（Ｖ）	許容値（Ｖ）	用　　途
ＢＡＴ	ＤＣ７．２Ｖ	７．２以上（7.2～8.4）	パルジェネバックアップ用電源

GLギヤレス式 ＜ＴＭＬＲ０８/ＴＭＬＲ１１＞

ａ）回路保護装置（仕様により回路保護装置の定格が異なる場合、または回路保護装置がない場合があります）

信号名	回路保護装置	電圧（Ｖ）	許容値（%）	用　　途
Ｐ４８Ｓ	ＣＰ１　（０．３Ａ）	ＤＣ４８	±１０	安全回路電源
Ｐ２４ＡＣ	ＣＰ２１（５Ａ）	ＤＣ２４	±１０	制御基板電源、かご制御電源
Ｐ２４ＨＸ	ＣＰ２２（５Ａ）			ホール制御電源
Ｐ２４ＢＡＴ	ＣＰ２７（５Ａ）			停電時２４Ｖ電源
Ｐ２４Ｔ１	ＣＰ２４ＴＦ（３Ａ）			停電時２４Ｖ電源
Ｐ２４Ｖ１	ＣＰ２４Ｖ（３Ａ）			停電時２４Ｖ電源
Ｒ３Ｓ	ＣＰ８１（３Ａ）	ＡＣ２００	±１０	制御盤ＡＶＲ電源
Ｓ３Ｓ	ＣＰ８２（３Ａ）			主回路接触器用電源
Ｔ３Ｓ	ＣＰ８３（３Ａ）			制御盤ＡＶＲ電源
Ｒ１Ｃ	ＣＰ８４（３Ａ）			ドア電源
Ｔ１Ｃ	ＣＰ８５（３Ａ）			ドア電源
ＰＣ１Ｂ	ＣＰ１Ｂ（５Ａ）	ＤＣ１１０	±１０	ドア電源
ＲＢＫＨＡ	ＣＰＢＫ１（１０Ａ）	ＡＣ４５．５	±１０	ブレーキ回路電源
ＴＢＫＦＨＡ	ＣＰＢＫ２（１０Ａ）	ＡＣ１０１／４５．５		
Ｒ１０２，Ｔ１０２	ＣＰ３７，３８（３Ａ）	ＡＣ１００	±５(*)	地震時管制運転

ｂ）配線用遮断器ＭＣＣＢ

信号名	遮断器ＭＣＣＢ	電圧（Ｖ）	許容値(%)	用　　途
Ｒ，Ｓ，Ｔ	１Ｓ	ＡＣ２００～４４０	±１０	動力電源
Ｒ１００，Ｔ１００	４Ｓ－１	ＡＣ１００	±５(*)	４ＣＯＮ，３ＣＯＮ（制御盤）

（＊）照明用電源が、専用に供給されている場合を示します。
照明用電源が、供給されず動力用電源を降圧して使用する場合は、±１０%になります。

◎バッテリー

⚠危 険	
指 示	劣化したバッテリーを交換しないまま長期間使用しないでください。 破裂・発煙・発火などにより、故障や事故の原因となります。

・バッテリーの過放電は性能の劣化、寿命の短縮に繋がりますので注意してください。
・バッテリーはエレベーターの非常時にかご内より外部へ連絡するインターホンや、停電灯、閉じ込め時の救出運転用などの電源に使用される重要なものですので定期的に交換してください。交換時期を超過して使用しないでください。
・停電時自動着床装置用バッテリーは、定格電圧が１２Ｖ／個の場合、電源供給時に１０．５Ｖ／個以下では装置が動作できなくなりますのでその場合は交換してください。
供給電圧は直列に接続するバッテリー個数により変化します。例を以下に示します。
２個直列の場合：定格電圧２４Ｖ、最低電圧２１Ｖ
４個直列の場合：定格電圧４８Ｖ、最低電圧４２Ｖ
６個直列の場合：定格電圧７２Ｖ、最低電圧６３Ｖ
８個直列の場合：定格電圧９６Ｖ、最低電圧８４Ｖ
・バッテリーは、使用環境、使用頻度により寿命が変わる場合があります。不具合を確認したら交換時期の前でも交換してください。
・交換後、１年を経過したバッテリーは、点検インターバルを短くしてください。
・バッテリーに膨らみ、変形やひび割れ、液もれ、腐食、発熱などがないことを確認してください。
・建物の管理上などで、エレベーターを一定期間使用せずに電源を遮断する場合、以下の処置をしてください。

電源遮断期間	処置方法
１週間以上	放電防止のため制御盤遮断器を遮断してください
１ヶ月以上	バッテリーを取り外し、環境の良い常温（５～２５℃）で保管してください。 復帰時は、充電完了後、バッテリーの電源電圧測定をしてください。

・交換時は同型式のものをご使用ください。
・交換時は端子の極性間違い、短絡、感電に注意ください。
・液もれ時は液に触れないでください。液が付着した場合は水でよく洗い落としてください。

⚠注 意	
指 示	照明用電源の接地相が正しく接続されていることを確認してください。 接地相が正しくないと、感電や事故の原因になります。

照明用電源の接地相を確認し、正規の接地側Ｔ１０端子およびＴ１００ラインに接続されていることを確認ください。逆のＲ１０端子およびＲ１００ラインに接続されている場合は、接続を正規の接地側に入替てください。

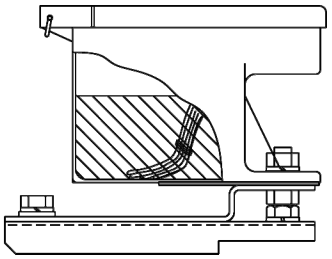
ＧＤギヤード式

◎レールオイル給油器の油量（かご・釣合おもり）

⚠警 告	
指 示	オイルは当社指定品を使用してください。 けが・故障の原因となります。

・油量を確認し、必要により補給します。

・入れ過ぎるとオイル漏れの原因となりますので、
ご注意ください。



９.特にご注意いただきたいこと

エラーコード表および特に注意を要する内容を記載します。

９－１．大臣認定を取得した構造などについて

下記に大臣認定を取得した構造の概要と範囲を説明します。大臣認定範囲を超えた改造、改修は法規不適合となるため禁止してください。また、定期検査では大臣認定で指定された検査を実施してください。詳細は「７章　定期検査」に従って検査を行ってください。

	構造など	大臣認定の概要	範囲
1	遮煙のりばドアの構造	建築基準法施行令第112条第14項第二号の定めによる特定防火設備	・のりばドア構成部品の材質、板厚 ・気密材 ※適用品ののりばドア当たり面の上部に､大臣認定シールが貼られています。
2	戸開走行保護装置	建築基準法施行令第129条の10第3項第一号、第129条の10第4の定めによる自動的にかごを制止する装置	・巻上機ブレーキおよびブレーキ動作感知スイッチ ・ESU-250□基板および電磁接触器・電磁継電器により構成される戸開走行保護回路 ・特定距離感知装置 ・のりばドアスイッチ、かごドアスイッチ ※適用品の制御盤に、大臣認定シール（仕様、注意事項などが記載）が貼られています。

９－２．エラーコード

異常が発生した場合の状態をエラーコードで表示します。故障時の情報としてください。

⚠危 険	
指 示	異常が発生した時は、すぐに運転を休止させてください。 異常内容を調査するとともに、点検をしてください。

<タイプ 1>

エラーコードは制御盤内に設置された ESU-250□基板上の 2 個の LED（LEDA、LEDB）に表示されます。この基板ではエレベーターの状態を２重の回路で監視しているため、それぞれの回路で検出した異常状態が各 LED に表示されます。このため、LEDA と LEDB には異なるエラーコードが表示される場合があります。なお、ESU-250□基板は LED 部が見える形で複数の基板（I/O 基板など）が前面に重なる形で取り付けられており、上部のフラットケーブルコネクタより PU 基板に接続されています。

［操作方法］

下図の各 LED の横にあるプッシュスイッチ DSPA、DSPB を操作し、エラーコードのメインコード（ドット消灯)、サブコード（ドット点灯）を確認します。

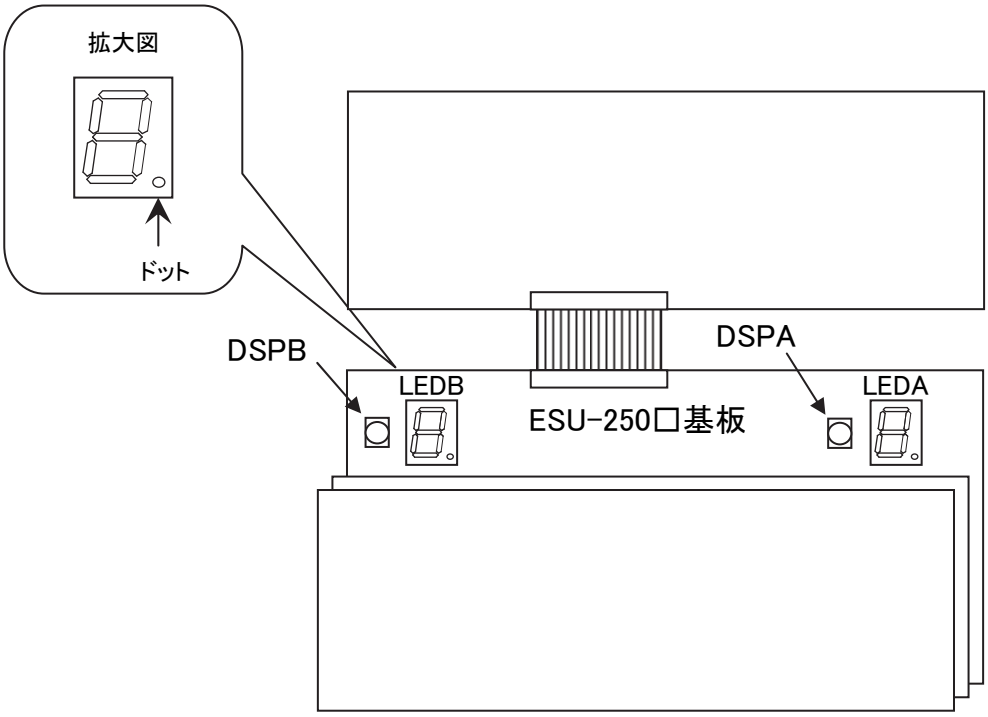


図　ESU-250□基板の外形及び配置

・LED の表示が「 」の場合

異常が検出されていない状態です。プッシュスイッチを押すと前回検出したエラーのメインコード、サブコードが交互に表示されます。

・LED の表示が「 」以外の場合

異常が検出されている状態です。検出したエラーのメインコードが表示されています。
プッシュスイッチを押すと検出したエラーのサブコードが表示されます。

表　エラーコード

エラーコード		分類	異常内容	備考
メイン	サブ			
0	0	異常なし	正常監視中	
1	0，1，2	戸開走行保護	戸開走行を検出	
2	1，2	ドア	戸閉信号の不整合を検出	
3	1，2	特定距離感知装置	特定距離感知信号の不整合を検出	
4	1～4	電磁接触器 電磁継電器	停止出力用継電器の異常を検出	
5	1，2		ブレーキ操作用電磁接触器の異常を検出	
6	1，2		主回路用電磁接触器の異常を検出	
7	1，2		安全回路継電器の異常を検出	
8	1，2		背面側ドアの中継継電器の異常を検出	2 方向ドアの場合
9	1，2		非常運転用継電器の異常を検出	消防運転適用の場合のみ
A	1，2	ブレーキ	巻上機ブレーキの異常開放を検出	
b	1，2		巻上機ブレーキの異常制動を検出	
E	5～A	ESU-250□基板	信号ポートの異常を検出	
F	1～9		ESU-250□基板のセルフチェックで異常を検出	

＜タイプ２＞

巻上機形式 TMLR08／TMLR11の場合に使用します。

エラーコードは制御盤内に設置された I/O 基板上の 4 桁の表示器に表示されます。この基板ではエレベーターの状態を監視しており、以下の操作を行うことで検出した異常状態が各 LED に表示されます。

［操作方法］

下図の各 LED の下にあるプッシュスイッチを操作し、エラーコードを確認します。

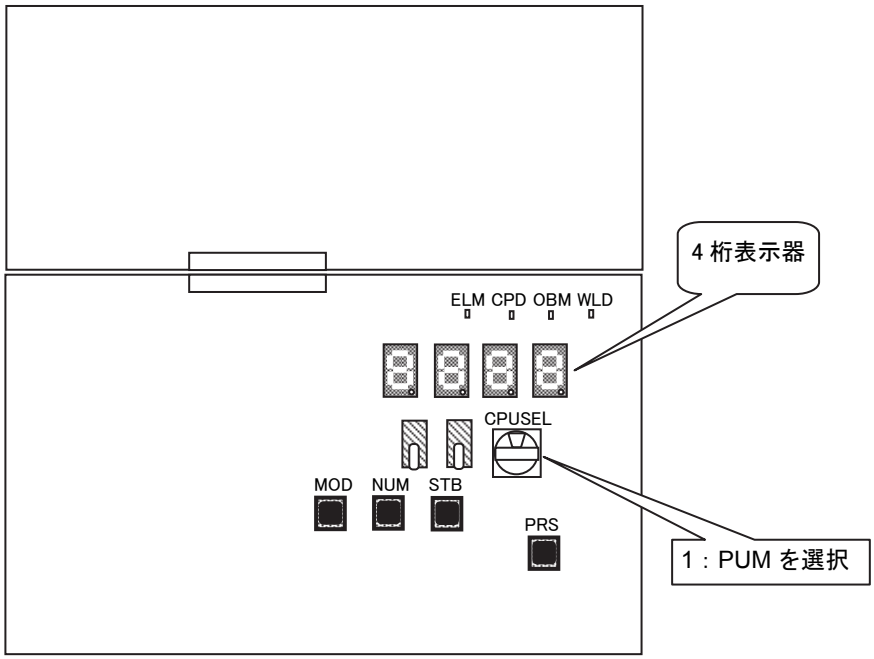


図　I/O 基板の外形及び配置

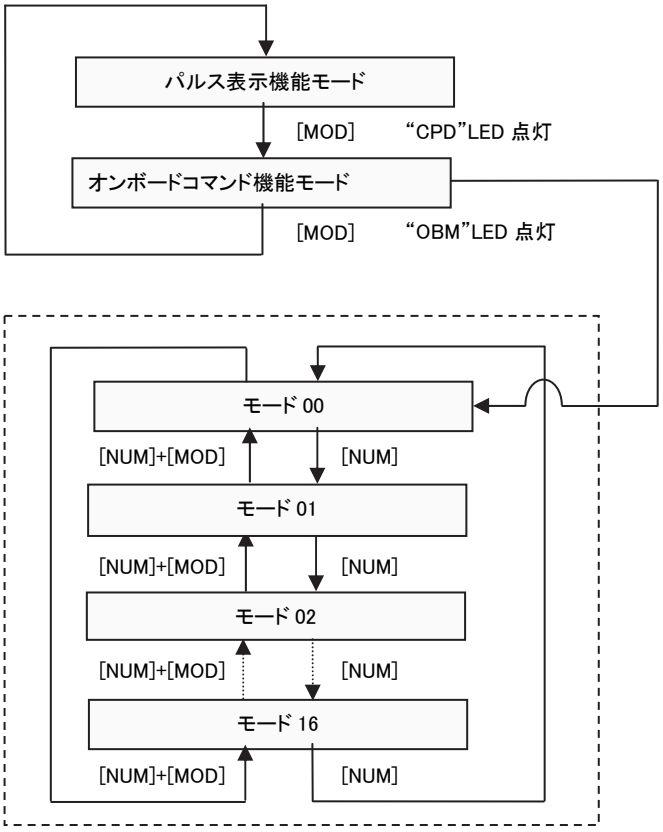
［エラーバンク閲覧機能］

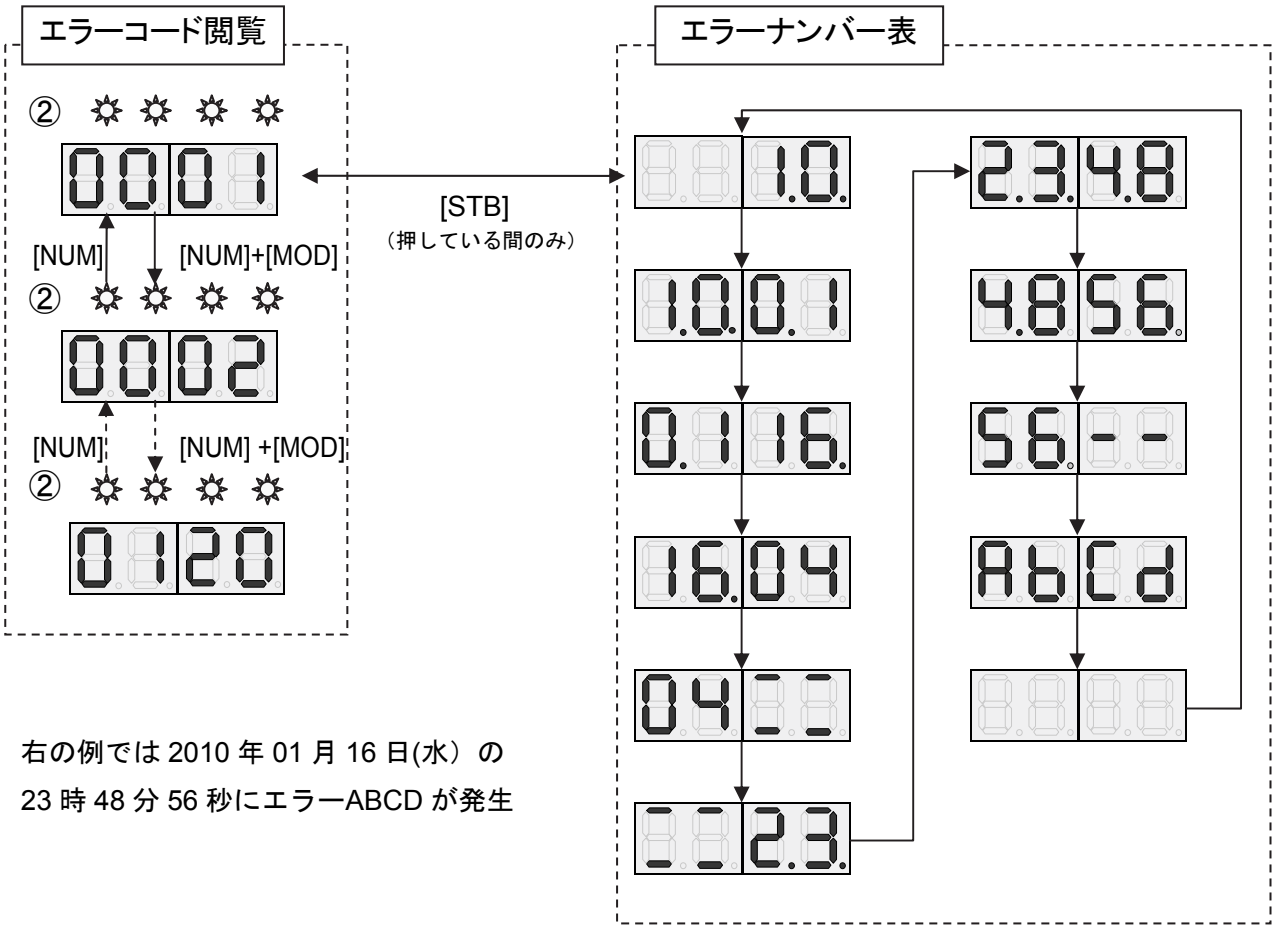
①モード 16 にセットします。
右図のようにオンボードコマンド機能モードから[NUM]ボタンを数回押して「16」表示にし、[STB]を押すことでモード 16 になります。

②エラーナンバーが点滅表示されます。

③[STB]ボタンを押している間だけ現在エラーコードを 2 桁ずつ 700msec 毎にスクロール表示します。
年/月/日/曜/時/分/秒/エラーコードの順で表示します。また何を表示しているのかを分かりやすくするため適時区切り記号や DP を点灯させ識別を行います。ただしエラーコード表示時は 2 桁ではなく 4 桁スクロールさせ一度に全て表示します。

④[NUM]ボタンを押すと次のエラーナンバーを表示します。





右の例では 2010 年 01 月 16 日(水）の
23 時 48 分 56 秒にエラーABCD が発生

表　エラーコード

エラーコード	分類	異常内容
0000	異常なし	正常監視中
7701	戸開走行保護	戸開走行を検出　(正面扉が戸開)
7702		〃　(背面扉が戸開)
7301	特定距離感知装置	特定距離感知信号の不整合を検出(正面側)
7302		〃　(背面側)
7303 7304	電磁接触器 電磁継電器	停止出力用継電器の異常を検出
7202 7203		ブレーキ操作用電磁接触器の異常を検出
7101 7103 7104		主回路用電磁接触器の異常を検出
7306 7307		安全回路継電器の異常を検出
7204 7205	ブレーキ	巻上機ブレーキの異常開放を検出
7206 7207		巻上機ブレーキの異常制動を検出
7308 7309	UCMP-500 基板	信号ポートの異常を検出(正面側)
7310 7311		〃　(背面側)
7401 7402		UCMP-500 基板のセルフチェックで異常を検出

９－３．遮煙のりばドア

下記項目を確認してください。

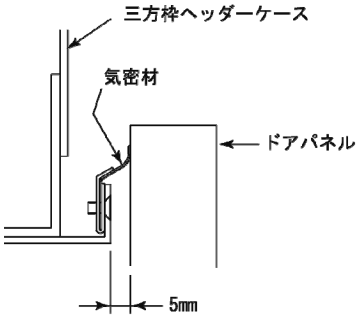
・気密材に変形、亀裂、脱落、取付ビスの緩みや脱落がないこと。

・気密材は、隙間なく接触していること。ホールより照明を当て光漏れがないことで確認してください。

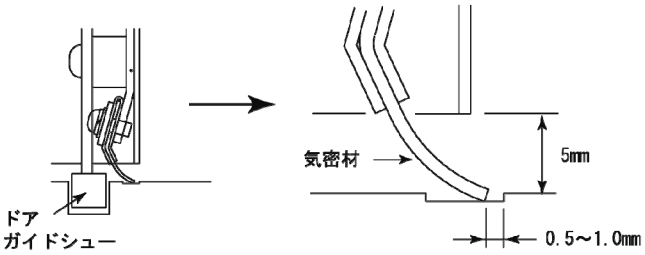
・気密材に変形、亀裂などの異常がある場合は交換してください。

・気密材に変形、亀裂などがない場合でも５年を目安に交換してください。

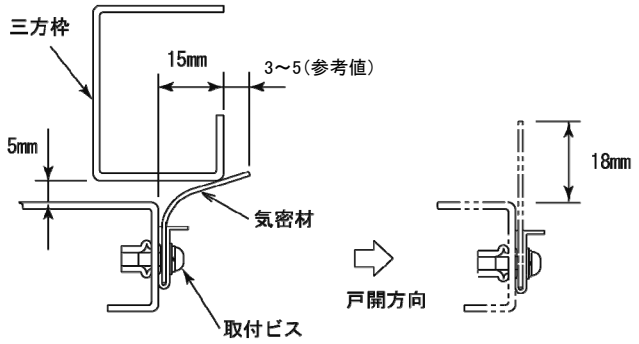
幕板部気密材



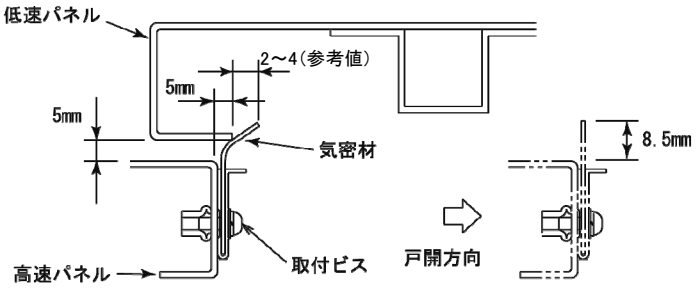
ドア下部気密材

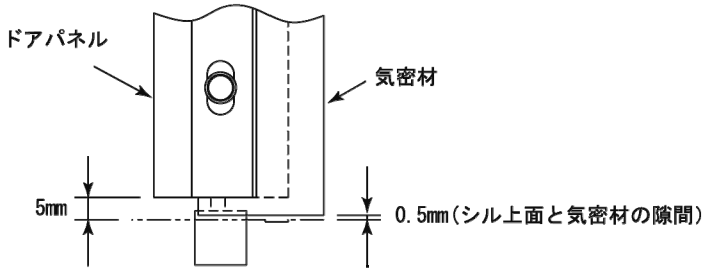


戸袋側気密材



パネル間気密材（２Ｓドア）





認定シール（一例）

国土交通大臣認定 特定防火設備 認定番号ＣＡＳ－□□□□
Smokeproof
東芝エレベータ株式会社

９－４．ブレーキ自動診断機能

＜タイプ１＞

エレベーターの重要保安部品であるブレーキは、定期的な保守点検にて保全することになっていますが、さらに安全性を強化するためにブレーキの性能を定期的に自動診断する機能です。

①ブレーキ自動診断の概要

エレベーターが戸閉で停止している状態の時に自動診断を行います。

（補足）パーキング状態や点検作業中にはブレーキ自動診断は働きません。

自動診断の結果、ブレーキが正常であれば平常運転を継続しますが、何らかの異常があった場合は、（Ａ）（Ｂ）２段階の異常検出レベルにより以下の動作となります。

	（Ａ）警告レベル	（Ｂ）異常レベル
運転状況	平常運転を継続します。	安全のため運転を停止します。
異常状態	十分なブレーキ保持力はありますが、本来の製品性能より低下しています。	ブレーキ保持力が低下しています。

②ブレーキ自動診断結果の確認

保守・点検時には、必ず制御盤内に設置しているスイッチパネルのＩＮＰＳスイッチを「ＩＮＳ」側に切替えてください。

ブレーキ自動診断結果はＩＮＰＳスイッチの「ＩＮＳ」側で確認できます。

＜確認方法＞

自動診断にて（Ａ）警告レベル（Ｂ）異常レベルを検出した場合、ＩＮＰＳスイッチを「ＩＮＳ」側に切替えると、かご上ブザーが断続的に鳴動し、制御盤内ＰＵ基板のＬＤ５０１～５０４が点滅します。

ブレーキに何らかの異常がありますので、下記③④に従い点検整備を実施してください。

③点検および復旧の手順

（Ａ）警告レベルの場合

・ブザーの鳴動を停止させるためにブレーキ異常検出モードを解除してください。（下記④を参照）
・巻上機のブレーキ異常について点検してください。
・点検、整備をして点検運転後に平常運転を行って異常がないことを確認してください。

（Ｂ）異常レベルの場合

・ブザーの鳴動を停止させるためにブレーキ異常検出モードを解除してください。（下記④を参照）
・巻上機のブレーキに異常がありますので点検・整備をしてください。
・点検、整備をして点検運転後に平常運転を行って異常がないことを確認してください。

お願い	巻上機は、構造が特殊で専門的な確認が必要な場合があります。異常レベルを検出し整備ができない場合は、当社へ連絡してください。

④ブレーキ異常検出モード解除方法

・制御盤内に設置しているＰＵ基板とスイッチパネルのスイッチ操作により解除します。

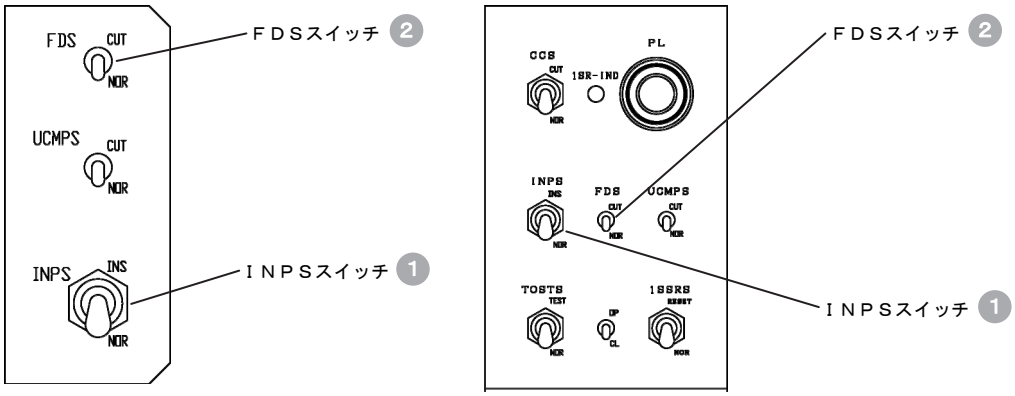
・ＩＮＰＳスイッチ ① を「ＩＮＳ」側へ、ＦＤＳスイッチ ② を「ＣＵＴ」側へ切替えてください。

・ＰＵ基板のＰＲＳボタン ③ を押し、この状態を継続する。

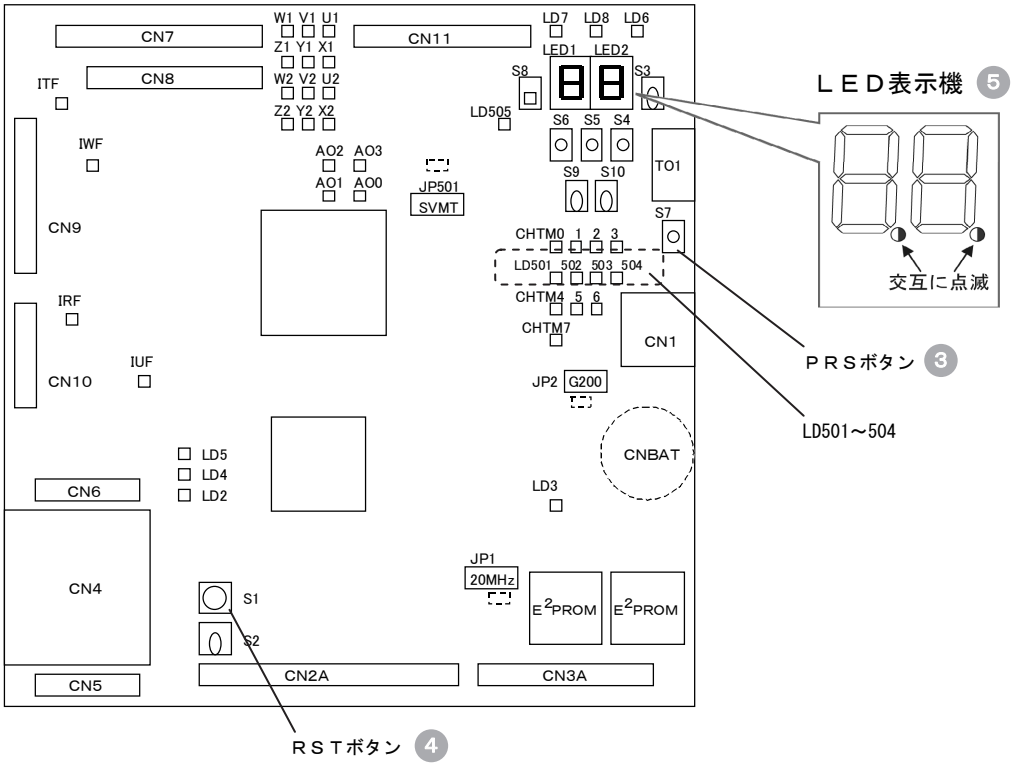
・ＰＵ基板のＲＳＴボタン ④ を押してマイコンを再起動し、ＬＥＤ表示機 ⑤ のＬＥＤが交互に３回点滅表示したら、５秒以内にＦＤＳスイッチ ② を「ＮＯＲ」側へ切替え、再度「ＣＵＴ」側へ切替えてください。

・時間内に操作が完了できずに解除できなかった場合は、再度上記ＩＮＰＳスイッチ ① 「ＩＮＳ」より操作してください。

スイッチパネル



ＰＵ基板



＜タイプ２＞ ＜ＴＭＬＲ０８/ＴＭＬＲ１１＞

エレベーターの重要保安部品であるブレーキは、定期的な保守点検にて保全することになっていますが、さらに安全性を強化するためにブレーキの性能を定期的に自動診断する機能です。

①ブレーキ自動診断の概要

エレベーターが戸閉で停止している状態の時に自動診断を行います。

（補足）パーキング状態や点検作業中にはブレーキ自動診断は働きません。

自動診断の結果、ブレーキが正常であれば平常運転を継続しますが、何らかの異常があった場合は、（Ａ）（Ｂ）２段階の異常検出レベルにより以下の動作となります。

	（Ａ）警告レベル	（Ｂ）異常レベル
運転状況	平常運転を継続します。	安全のため運転を停止します。
異常状態	十分なブレーキ保持力はありますが、本来の製品性能より低下しています。	ブレーキ保持力が低下しています。

②ブレーキ自動診断結果の確認

保守・点検時には、必ず制御盤内に設置しているスイッチパネルのＩＮＰＳスイッチを「ＩＮＳ」側に切替えてください。

ブレーキ自動診断結果はＩＮＰＳスイッチの「ＩＮＳ」側で確認できます。

＜確認方法＞

自動診断にて（Ａ）警告レベル（Ｂ）異常レベルを検出した場合、ＩＮＰＳスイッチを「ＩＮＳ」側に切替えると、かご上ブザーが断続的に鳴動します。また、ＣＰＵＳＥＬスイッチを「１」にするとｂＥを表示します。

ブレーキに何らかの異常がありますので、下記③④に従い点検整備を実施してください。

③点検および復旧の手順

（Ａ）警告レベルの場合

・ブザーの鳴動を停止させるためにブレーキ異常検出モードを解除してください。（下記④を参照）
・巻上機のブレーキ異常について点検してください。
・点検、整備をして点検運転後に平常運転を行って異常がないことを確認してください。

（Ｂ）異常レベルの場合

・ブザーの鳴動を停止させるためにブレーキ異常検出モードを解除してください。（下記④を参照）
・巻上機のブレーキに異常がありますので点検・整備をしてください。
・点検、整備をして点検運転後に平常運転を行って異常がないことを確認してください。

お願い	巻上機は、構造が特殊で専門的な確認が必要な場合があります。異常レベルを検出し整備ができない場合は、当社へ連絡してください。

④ブレーキ異常検出モード解除方法

・制御盤内に設置しているＩ/Ｏ基板とスイッチパネルのスイッチ操作により解除します。

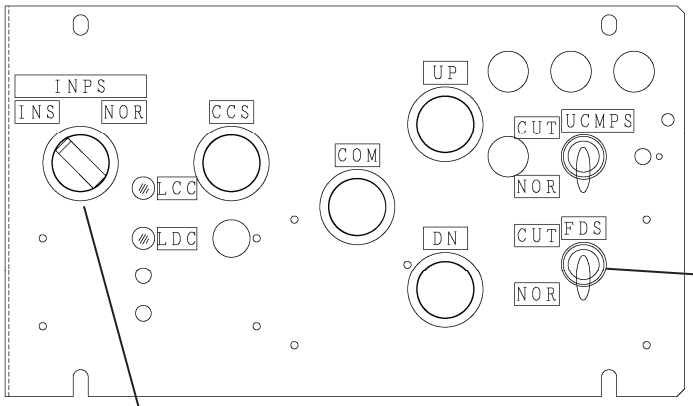
・ＩＮＰＳスイッチ ① を「ＩＮＳ」側へ、ＦＤＳスイッチ ② を「ＣＵＴ」側へ切替えてください。

・Ｉ/Ｏ基板のＰＲＳボタン ③ を押し、この状態を継続する。

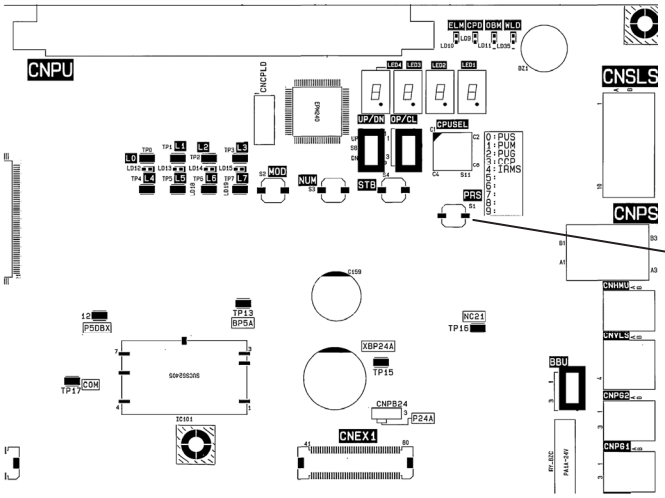
・ＰＵ基板のＲＳＴボタン ④ を押してマイコンを再起動し、ＬＥＤ表示機にＣＬが表示後１０秒以内にＦＤＳスイッチ ② を「ＮＯＲ」側へ切替え、再度「ＣＵＴ」側へ切替えてください。

・時間内に操作が完了できずに解除できなかった場合は、再度上記ＩＮＰＳスイッチ ① 「ＩＮＳ」より操作してください。

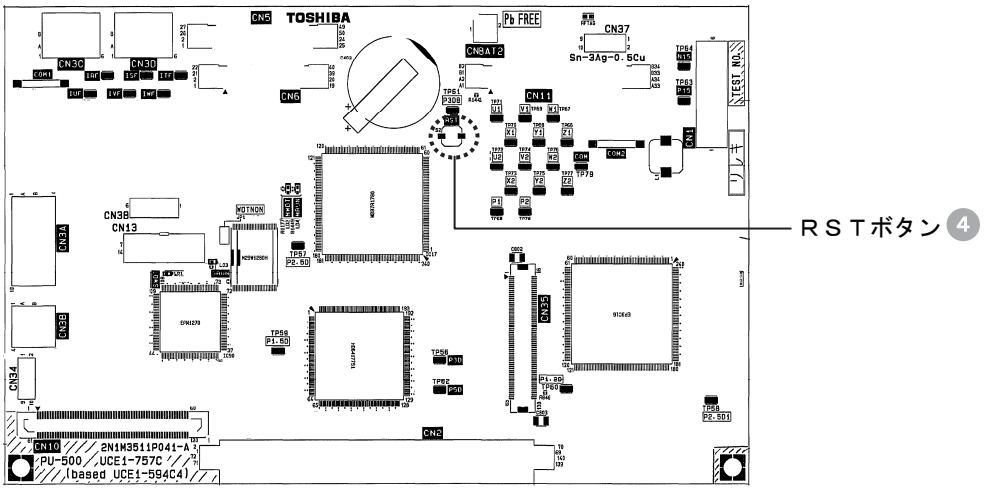
スイッチパネル



Ｉ／Ｏ基板

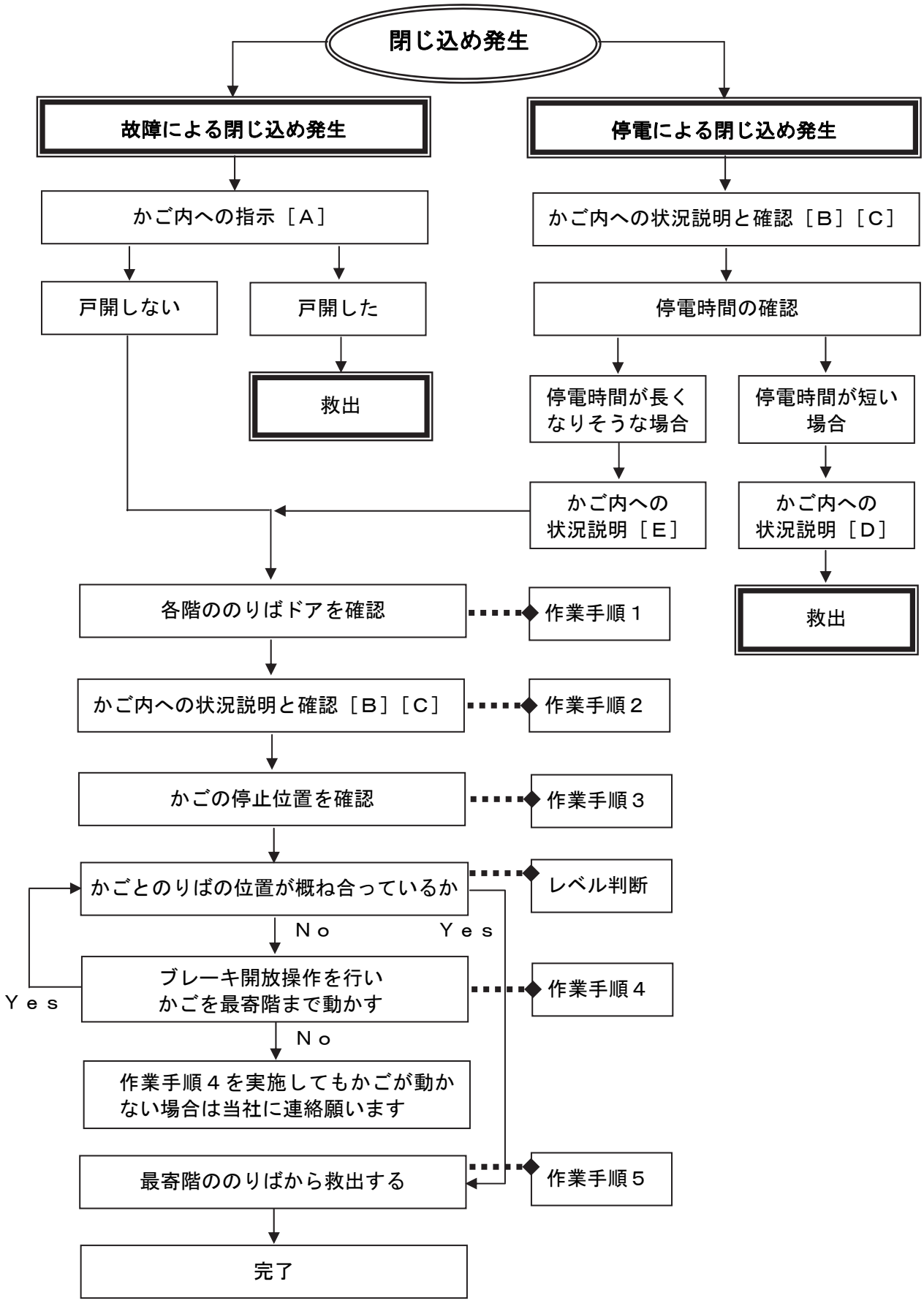


ＰＵ基板



１０.閉じ込め救出対応について

全体の流れを把握し、かご内の状況を確認して救出作業を実施してください。



	具体的内容
かご内への指示［A］	インターホンなどにより、かご内と連絡をとり、以下の手順で指示してください。 1. 戸開ボタンを押すように指示してください。 2. 戸開ボタンを押しても、ドアが開かない場合は、停止している階の次の階の行先階ボタンを押すように指示してください。 3. 1.2.のいずれかでドアが開いたら、利用者に降りるように指示してください。
かご内への状況説明［B］	かご内へ次の説明を行い、かご内の利用者を安心させてください。 1.「かご内では窒息のおそれはありません。静かに落ち着いて救出をおまちください」 2.「ただいま適切な処置をしています。ドアなどこじ開けようとすると、機器が故障し救出が遅れる場合や思わぬケガをすることがありますので、絶対に止めてください。」 (注意)利用者の状態・状況を確認し、適切なかご内へのアドバイスをお願いします。
かご内への状況確認［C］	かご内の利用者に以下を確認してください。 1.「ケガをした方や、身体の具合のわるい方はいらっしゃいませんか？」 2.「かご内に何名の方がいらっしゃいますか？」
停電時間が短い場合のかご内への状況説明［D］	1. かご内の利用者に停電が間もなく復旧する旨説明し、かご内で静かに待つように指示してください。 2. 停電が復旧したら、行先階ボタンをあらためて押しなおすように指示してください。もと通り運転できます。
停電時間が長い場合のかご内への状況説明［E］	かご内の利用者に停電が長引くことを説明し、かご内で静かに待つように指示してください。

◎作業手順１…各階ののりばドアを確認

⚠危 険	
 禁 止	のりばドアを開けたままにしないでください。 救出の際に利用者が昇降路内に転落して、重大な事故の原因となります。

①すべての階の、のりばドアが閉じていることを確認してください。

②のりばドアが開いていた場合は、手で必ず完全に閉じてください。

◎作業手順２…かご内への状況説明と確認

⚠危 険	
 指 示	停電時でも復電した場合の二次災害を防止するために、必ず１Ｓブレーカーを「ＯＦＦ」にしてください。 復電時にかごが予期せぬ動きをして、重大な事故の原因となります。

⚠危 険	
禁 止	作業手順箇所以外の装置には触れないでください。 感電により、けが・故障の原因となります。

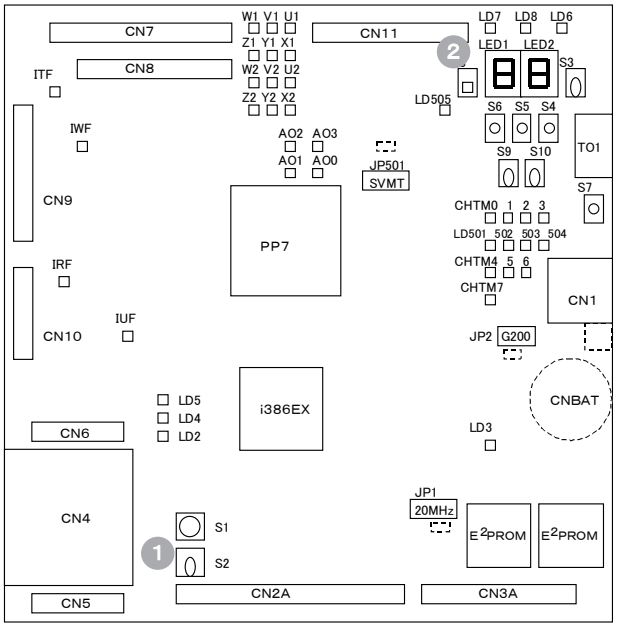
①機械室内の制御盤または受電盤の主電源ブレーカー（１Ｓ）を「ＯＦＦ」にしてください。
②インターホンでかご内乗客と連絡をとり、これから救出する旨を伝え、外から合図があるまでそのまま待機してもらうよう伝えます。
③インターホンでかご内乗客に、かごドアが完全に閉まっているか確認し、これからかごを動かすことを伝えます。この時、かごドア廻りに乗客が近づかないように併せて伝えてください。
④かご内との連絡終了後は、インターホン受話器をもとに戻してください。

◎作業手順３…かごの停止位置を確認

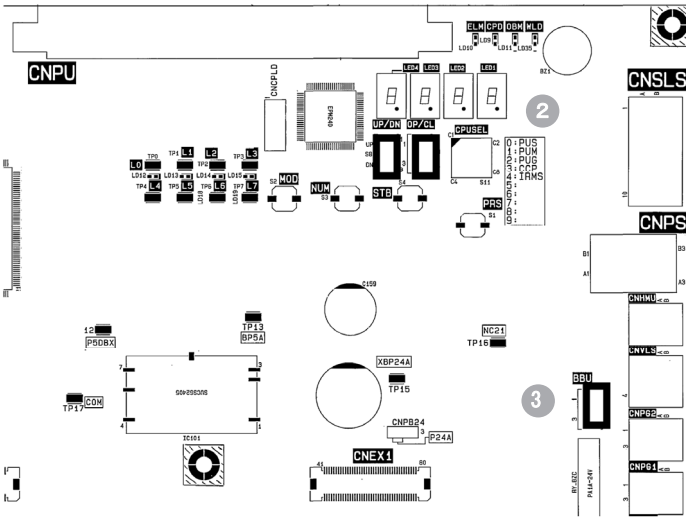
①制御盤内のＰＵ基板左下にあるＳ２スイッチ 1 を「ＢＢＵ」またはＩ/Ｏ基板のＢＢＵスイッチ 3 を上側にします。
②ＬＥＤ１、ＬＥＤ２ 2 の表示を見て停止階の目安とします。（故障状態により実際の停止階とずれる場合がありますので、あくまで目安としてください。）

⚠危 険	
指 示	のりばドアを開ける際は慎重に行ってください。 かごがない場合には昇降路内に転落するなど、重大な事故の原因となります。

ＰＵ基板



Ｉ/Ｏ基板



レベル判断･･･かごとのりば位置のレベル判断

③Ｓ２スイッチ 1 を「ＢＢＵ」またはＢＢＵスイッチ 3 を上側にした際にブザーが鳴れば、かごは救出可能な位置にいます。
ドアを開くときには、念のために必ず目視にてかごの位置を確認してください。
ブザーが鳴ったときは、作業手順５にて救出を行ってください。

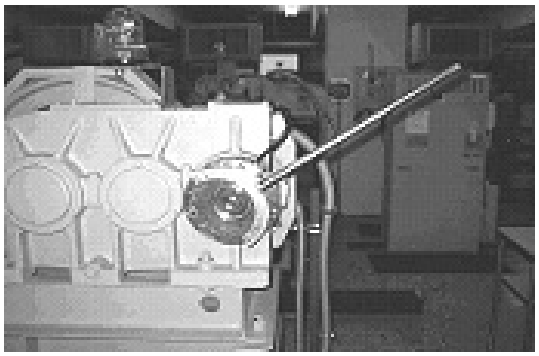
⚠危 険	
指 示	ロープの動きを見ながらブレーキ操作する際は、安全な体勢で行うようにしてください。

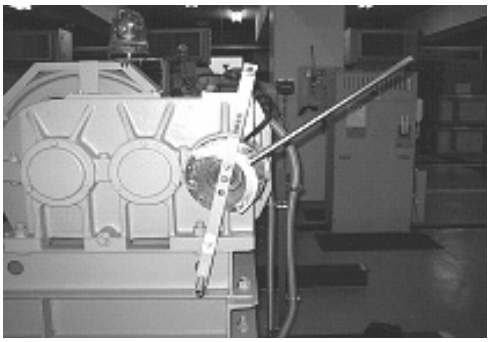
◎作業手順４…ブレーキ開放操作を行い、かごを最寄階まで移動します

GDギヤード式

＜ディスク式ブレーキ＞

①巻上機補助ブレーキ＜シーブブレーキ装置＞を解除します。
６－３章＜シーブブレーキ装置＞の手順にしたがってください。
②電磁ブレーキのカバーまたはフタを取外し、電磁ブレーキにブレーキ開放レバーを取付けます。
③開放レバーを奥に倒しブレーキを開放するとかごが動きだします。
かごの移動は一度に行わず、僅かずつ動かしてください。
一度の操作でかごが５０～１００mm程度の移動となるよう、短く繰り返し操作してください。
④ロープの動きを見ながら、かごを最寄階まで移動させてください。
⑤Ｓ２スイッチが「ＢＢＵ」の状態で、かごが救出可能な位置に移動するとブザーが鳴ります。
開放レバーを戻して停止させ、作業手順５にて救出を行ってください。
⑥ブレーキ開放レバーを操作してもかごが動き出さない場合は、かごと釣合おもりのバランス状態が考えられます。この様な時は、手巻きハンドルを駆動軸端に取付けてください。
（手巻きハンドルは固定ボルトで固定するものもあります。）





⑦ブレーキ開放レバーでブレーキを開放し、手巻きハンドルをＵＰまたはＤＮ方向に少し回して、回しやすい方向へ巻き上げ、あるいは巻き下げます。
⑧Ｓ２スイッチが「ＢＢＵ」の状態で、かごが救出可能な位置に移動したらブザーが鳴ります。
開放レバーを戻して停止させ、作業手順５にて救出を行ってください。

GDギヤード式

＜ドラム式ブレーキ＞

① 巻上機補助ブレーキ＜シーブブレーキ装置＞または＜ロープブレーキ装置＞を解除します。
６－３章＜シーブブレーキ装置＞または＜ロープブレーキ装置＞の手順に従ってください。

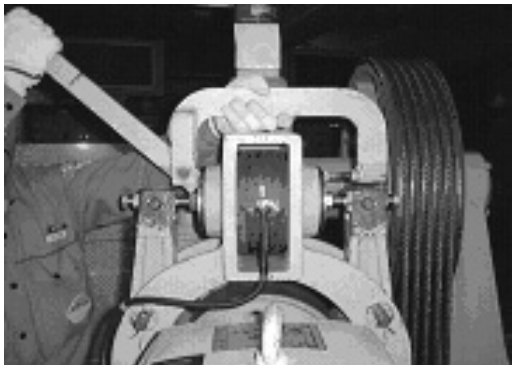
②電磁ブレーキにブレーキ開放レバーを取付けます。

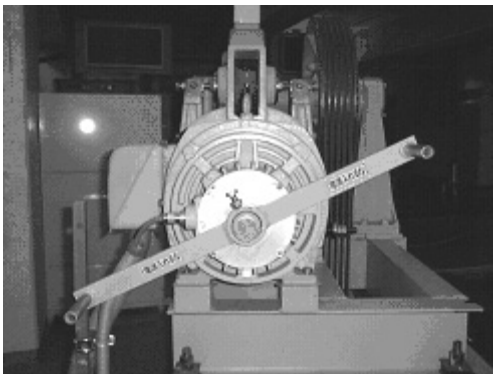
③開放レバーを下に押しブレーキを開放するとかごが動きだします。
かごの移動は一度に行わず、僅かずつ動かしてください。
一度の操作でかごが５０～１００mm程度の移動となるよう、短く繰り返し操作してください。

④ロープの動きを見ながら、かごを最寄階まで移動させてください。

⑤Ｓ２スイッチが「ＢＢＵ」の状態で、かごが救出可能な位置に移動するとブザーが鳴ります。
開放レバーを戻して停止させ、作業手順５にて救出を行ってください。

⑥ブレーキ開放レバーを操作してもかごが動き出さない場合は、かごと釣合おもりのバランス状態が考えられます。この様な時は、手巻きハンドルを駆動軸端に取付けてください。
（手巻きハンドルは固定ボルトで固定するものもあります。）

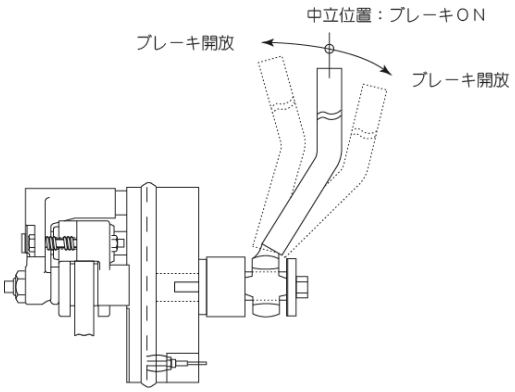




⑦ブレーキ開放レバーでブレーキを開放し、手巻きハンドルをＵＰまたはＤＮ方向に少し回して、回しやすい方向へ巻き上げ、あるいは巻き下げます。
Ｓ２スイッチが「ＢＢＵ」の状態で、かごが救出可能な位置に移動するとブザーが鳴ります。
開放レバーを戻して停止させ、作業手順５にて救出を行ってください。

GLギヤレス式

＜ＣＲＬ３０４５＞ ＜ＴＭＬＲ０８/ＴＭＬＲ１１＞



①電磁ブレーキにブレーキ開放レバーを取付けます。（左右）
ブレーキ本体の中心にあるネジにブレーキ開放レバーのボルトを手でねじ込み固定します。

② 放レバーを左右同時に手前または奥へ倒し、ブレーキを開放するとかごが動きだします。
かごの移動は一度に行わず、僅かずつ動かしてください。
一度の操作でかごが５０～１００mm程度の移動となるよう、短く繰り返し操作してください。

③ロープの動きを見ながら、かごを最寄階まで移動させてください。

④Ｓ２スイッチが「ＢＢＵ」の状態で、かごが救出可能な位置に移動するとブザーが鳴ります。
開放レバーを中立位置に戻して停止させ、作業手順５にて救出を行ってください。

⑤ブレーキ開放レバーを操作してもかごが動き出さない場合は、かごと釣合おもりのバランス状態が考えられます。この様な時は、当社に連絡願います。
（手巻き操作は出来ません。）

＜ＣＲＬ２０９０＞

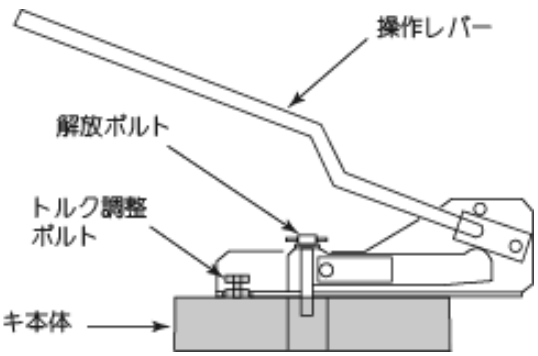
①電磁ブレーキにブレーキ開放レバーを取付けます。（左右）
ブレーキ本体のボルトに開放レバーのベースの穴を引掛けて、中心にあるネジ穴にブレーキ開放レバーのボルトを手でねじ込み固定します。

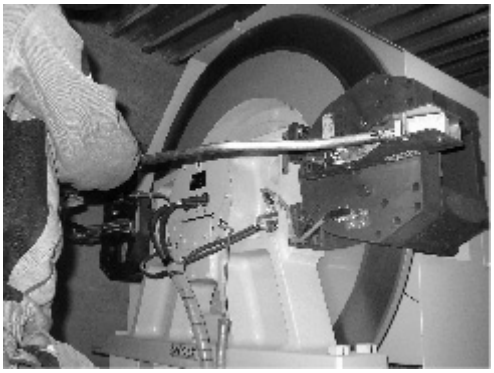
②開放レバーを左右同時に奥へ倒し、ブレーキを開放するとかごが動きだします。
かごの移動は一度に行わず、僅かずつ動かして下さい。
一度の操作でかごが５０～１００mm程度の移動となるよう、短く繰り返し操作してください。

③ロープの動きを見ながら、かごを最寄階まで移動させてください。

④Ｓ２スイッチが「ＢＢＵ」の状態で、かごが救出可能な位置に移動するとブザーが鳴ります。
開放レバーを戻して停止させ、作業手順５にて救出を行ってください。

⑤ブレーキ開放レバーを操作してもかごが動き出さない場合は、かごと釣合おもりのバランス状態が考えられます。この様な時は、当社に連絡願います。
（手巻き操作はできません）

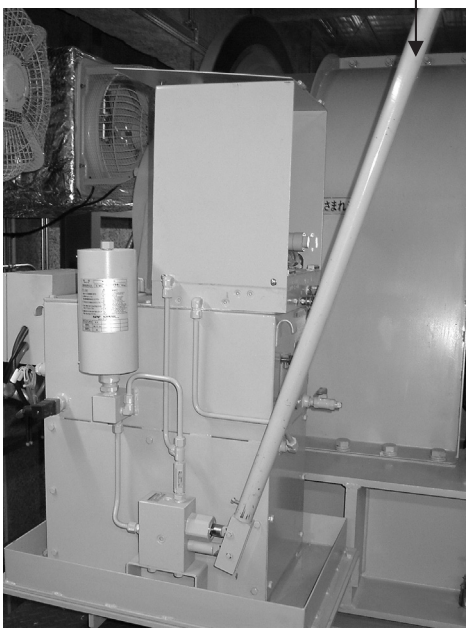




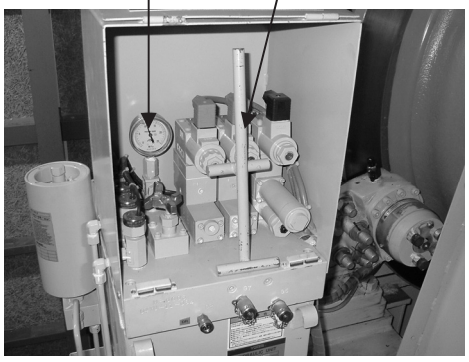
GLギヤレス式

＜ＣＲＬ２１４０＞

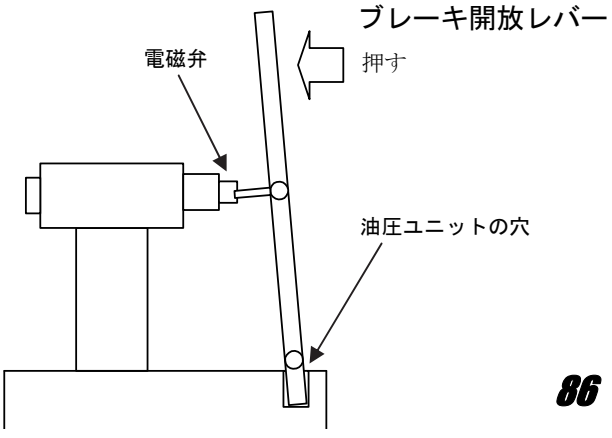
①油圧ユニット内の圧力計を確認し、指針がブレーキ開放可能圧力値（１０．０～１１．５ＭＰａ）になっている事を確認します。
圧力が低い場合は油圧ポンプレバーを往復させて、ブレーキ開放可能圧力値まで上げます。
②油圧ユニットの穴にブレーキ開放レバーを差し込んで、取付けます。
③ブレーキ開放レバーの凸部を電磁弁の手動操作ピン部に当てます。
④ブレーキ開放レバーを奥へ押し、ブレーキを開放するとかごが動きだします。
この時、すばやく一杯に押し切り、戻す時も一気に戻してください。
（ブレーキ開放可能圧力値が急激に低下するため）
かごの移動は一度に行わず、僅かずつ動かして下さい。
一度の操作でかごが５０～１００mm程度の移動となるよう、短く繰り返し操作してください。
⑤ロープの動きを見ながら、かごを最寄階まで移動させてください。
⑥Ｓ２スイッチが「ＢＢＵ」の状態で、かごが救出可能な位置に移動するとブザーが鳴ります。
ブレーキ開放レバーを戻して停止させ、作業手順５にて救出を行ってください。
⑦ブレーキ開放レバーを操作してもかごが動き出さない場合は、かごと釣合おもりのバランス状態が考えられます。この様な時は、当社に連絡願います。
（手巻き操作はできません）



油圧ユニット



油圧ユニット



◎作業手順５…最寄階ののりばから救出する

①制御盤内のＰＵ基板左下にあるＳ２スイッチを「ＮＯＲ」にします。ブザーが鳴り止みます。

②ブレーキ開放レバー、手巻きハンドルを取外します。

③救出者は、最上階より順次のりばドアより声をかけ、どの階に停止しているか確認します。

④かごが停止している階を確認し、「のりばドア解錠キー」により、のりばドアを少し開け（４０～５０mm程度）、かごがあることを確認します。

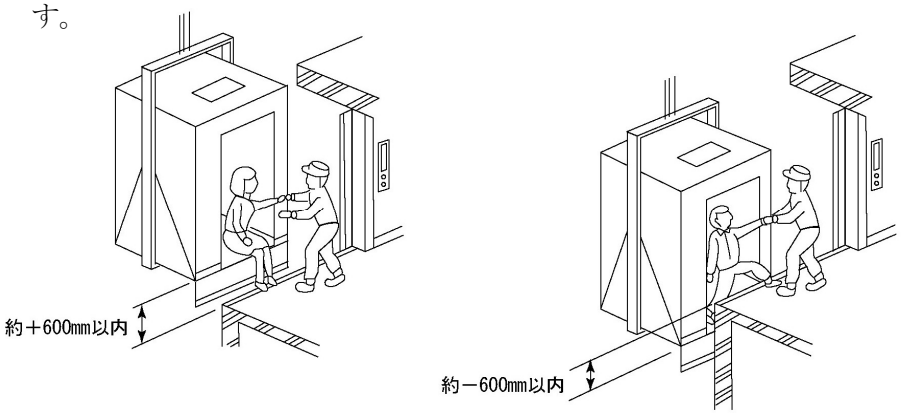
（のりばドアの解錠方法は、「６－４　のりばドア解錠キーの使用方法」を参照ください。）

⚠警 告

指 示

のりばドアを開く時は、身体を安定させて、一度に全開しないでください。また、救出の際、かごとのりば床面に段差がある場合、細心の注意をしながら救出してください（下図）。　段差が大きい（概ね±６００mmを越える）場合は、再度かごとのりばの床合わせを行ってください。

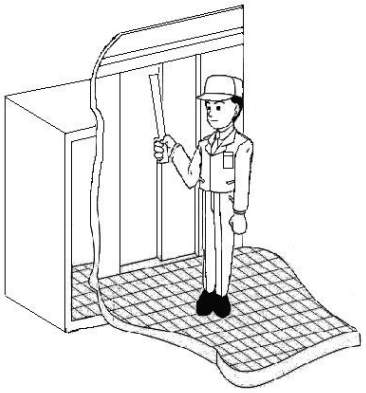
かごがない場合には昇降路内に転落するなど、重大な事故の原因となります。



⑤かごがあることを確認したら、「のりばドア解錠キー」を取外し、のりばドアを全開にして救出します。

⑥救出後は、利用者が乗り込まないように、のりばドアを完全に閉じてください。

のりばドア　　のりばドア解錠キー



１１.交換部品

⚠警 告	
禁 止	エレベーターの部品は、経年劣化などにより交換が必要であり、交換時期を超えて使い続けないでください。 部品の破損、摩耗、劣化などにより故障や事故の原因となります。

エレベーターの部品は、使用状況や設置環境により交換の時期は異なります。
また、偶発故障や取扱い不良による交換が必要になる場合があります。

エレベーター主要機器など、昇降機部品の供給期間の目安はお引渡し後、１７～２０年程度ですが、部品によっては長期間供給できないもの、代替品で対応するもの、当初納入品と意匠が異なる場合などがありますので、ご了承願います。なお、必要に応じ当社にお問い合わせ願います。

なお、交換部品情報は当社ホームページ下記 URL に開示しています。

http://www.toshiba-elevator.co.jp/

１２.油類一覧

⚠警告	
 指 示	油類は当社指定品を使用してください。 異なった油類を使用すると故障や事故の原因となります。

エレベーターの各部品には下記油類を使用しています。
機器の給油状態を確認して適宜、給油してください。

◎使用オイル

部位	潤滑油名称・品名（メーカー）	
	ギヤード式	ギヤレス式
レール給油器	下記、いずれかを使用する ・ＦＢＫオイルＲＯ１００（ＪＸ日鉱日石エネルギー） ・テレッソ１００（エッソ） ・テラスオイルＣ１００（昭和シェル石油）	不要
かごドア連動ロープ ドア駆動チェーン	下記、いずれかを使用する ・ＦＢＫオイルＲＯ１００（ＪＸ日鉱日石エネルギー） ・テレッソ１００（エッソ） ・テラスオイルＣ１００（昭和シェル石油）	
乗場ドア連動ロープ ドアクローザーロープ		
調速機（ガバナ）		
油入緩衝器	ＯＬＥＯ製緩衝器用 ・スーパーハイランド６８（ＪＸ日鉱日石エネルギー）	
主索（ロープ）	不要	

◎使用グリース

部位	グリース名称・品名（メーカー）	
	ギヤード式	ギヤレス式
巻上機	ウォームギヤ巻上機のみ 下記、いずれかを使用する ・マルチノックグリース２ （ＪＸ日鉱日石エネルギー） ・アルバニアグリース２ （昭和シェル石油）	下記、いずれかを使用する ・マルチノックグリース２ （ＪＸ日鉱日石エネルギー） ・アルバニアグリース２ （昭和シェル石油） 巻上桟形式　ＴＭＬＲ０８／ＴＭＬＲ１１は不要（グリースニップルが付随していても不要）
シーブ類	下記、いずれかを使用する ・マルチノックグリース２（ＪＸ日鉱日石エネルギー） ・アルバニアグリース２（昭和シェル石油）	
調速機（ガバナ）	下記、いずれかを使用する ・マルチノックグリース２（ＪＸ日鉱日石エネルギー） ・アルバニアグリース２（昭和シェル石油）	
ドアモーター	不要	

◎使用ギヤオイル

部位	ギヤオイル名称・品名（メーカー）	
	ギヤード式	ギヤレス式
巻上機	ギヤオイル（ヘリカルギヤ） ・スパルタンＥＰ１５０（エッソ石油） ・スパルタンＥＰ１００　寒冷地（エッソ石油） ギヤオイル（ウオームギヤ） 巻上機形式 ・TM-30,TM-40,TM-55 レダクタスＷ３８０ （JX 日鉱日石エネルギー） レダクタスＷ２２０寒冷地 （JX 日鉱日石エネルギー） ・TM-70　HVI W220 （JX 日鉱日石エネルギー） ・TM-150 チベラオイル SB220EP/ S220EP （昭和シェル石油）	不要

ギヤオイルは、交換前と同品名のオイルを使用してください。異なる品名のオイルを使用する場合は、混合はしないで古いオイルを全て抜き取り、ギヤを洗浄して使用してください。

１３．参考文献

（注）書籍発行版は調査時点情報です。最新版を使用することを推奨します。

書　籍　名	発　行　元
国土交通大臣登録昇降機検査資格者講習テキスト	発行：一般財団法人　日本建築設備・昇降機センター
建築設備設計基準　平成２１年版	監修：国土交通省大臣官房官庁営繕部設備・環境課 発行：一般財団法人　全国建設研修センター
公共建築工事標準仕様書（機械設備工事編） 平成２５年版	監修：国土交通省大臣官房庁営繕部 発行：一般社団法人　公共建築協会
昇降機・遊戯施設　定期検査業務基準書 平成２４年改正告示対応版	一般財団法人　日本建築設備・昇降機センター
昇降機技術基準の解説　２０１４年版	編集：一般財団法人　日本建築設備・昇降機センター 一般社団法人　日本エレベーター協会
建築保全業務共通仕様書及び同解説　平成２５年版	監修：国土交通省大臣官房官庁営繕部 編集・発行：一般財団法人　建築保全センター
日本工業規格 JIS A 4302（2006）昇降機の検査標準	審議：日本工業標準調査会 発行：日本規格協会
昇降機現場作業安全心得　１９９６年版	一般社団法人　日本エレベーター協会
エレベーターの地震対策（耐震強化と管制運転）	一般社団法人　日本エレベーター協会
昇降機の保守と管理	一般社団法人　日本エレベーター協会

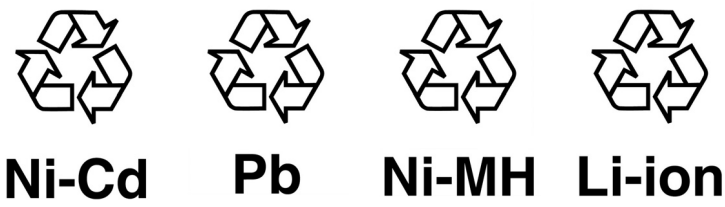
１４.その他

■ リサイクルへのご協力のお願い

このエレベーターには、資源有効利用促進法（通称リサイクル法）に該当する充電式電池を使用しています。使用済み電池はそのまま破棄せず、リサイクルにご協力をお願いします。

リチウム電池は一般の不燃ゴミとして廃棄しないでください。乾電池と同様に各自治体によって処理、処分の仕方が異なっていますので、その指示に従ってください。なお、リチウム電池は、他の金属と接触すると発熱・破裂・発火する恐れがありますので、必ず両極（＋・－）を粘着性の絶縁テープなどで覆ってください。

該当する充電式電池を内蔵する装置及び部品には以下のマークを貼付けています。



■ 最新エレベーター関連情報

下記 URL にて確認することができます。

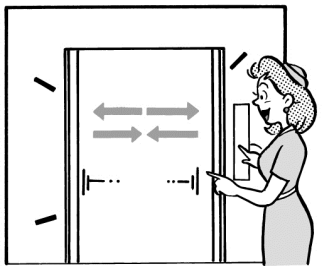
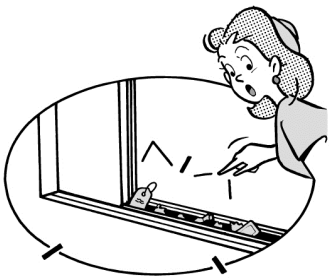
http://www.toshiba-elevator.co.jp/	東芝エレベータ株式会社
http://www.n-elekyo.or.jp/	一般社団法人　日本エレベーター協会
http://www.beec.or.jp/	一般財団法人　日本建築設備・昇降機センター

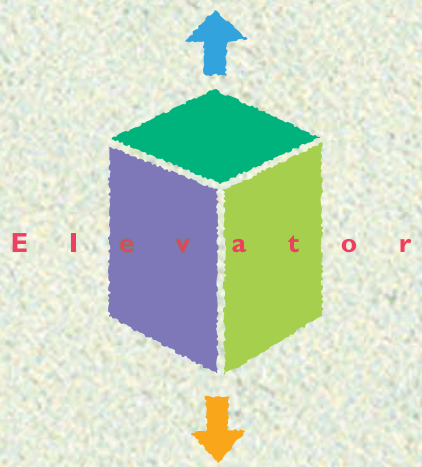
１５．日常点検のしかた

⚠危 険	
指 示	日常点検をしてください。 日常点検をしないと異常が発見できず、故障や事故の原因となります。

１日１回は、１往復の試運転を行うとともに、次の内容を点検してください。
もし、異常があるときは、保守サービス会社にご連絡ください。

点検箇所	点　検　内　容	
運転状態	・ 乗り心地に異常がないこと ・ 起動から停止までの間に、異常音・振動がないこと ・ かごとのりばの床面に異常な段差がないこと	
かご操作盤	・ ボタンなどに破損がないこと ・ 戸開閉ボタンが正常にはたらくこと ・ 位置灯や方向灯が正常に点灯すること ・ 文字表示が消えていないこと	
天井灯 換気ファン	・ 天井灯が切れたり、ちらついたりしていないこと （点灯直後は、多少暗く感じることがありますが、 徐々に明るくなりますので、故障ではありません。） ・ 換気ファンに振動や異常音がないこと	
インターホン	・ 正常にはたらくこと （２人で通話テストを行い確認する） （操作方法は取扱説明書＜運行管理編＞参照）	

点検箇所	点　検　内　容	
ド　ア	・ スムーズに開閉すること ・ ドアが閉まりつつあるときに、機械式ドアセフティを押すとドアが開くこと	
しきい	・ きずがないこと ・ よごれていないこと ・ 溝に小石やごみなどが入っていないこと ● よごれていたり小石やごみなどが入っているときは、清掃してください。	
のりば インジケータ ボタン	・ 位置灯や方向灯が正常に点灯すること ・ ボタンなどに破損がないこと ・ ボタンが正常にはたらくこと	
注意喚起 ステッカー	・ 破れていないこと ・ はがれていないこと ・ よごれていないこと	



建物名:	
連絡先:	昼間　TEL
	夜間 休日　TEL

東芝エレベータ株式会社

本社　神奈川県川崎市幸区堀川町72番地34
ホームページアドレス http://www.toshiba-elevator.co.jp

●この取扱説明書は2009年10月の発行で2015年5月に変更したものです。掲載内容は改良のために予告なしに変更することがあります。

VEGETABLE OIL INK

●この取扱説明書は有機物質を含んだ廃液が少ない水なし印刷(Waterless Printing)方式で作成しております。
●この取扱説明書は再生紙および環境に配慮した植物油インキを使用しています。

GK-B042(5)-15.05(TO)
©TOSHIBA ELEVATOR AND BUILDING SYSTEMS CORPORATION 2009-2015